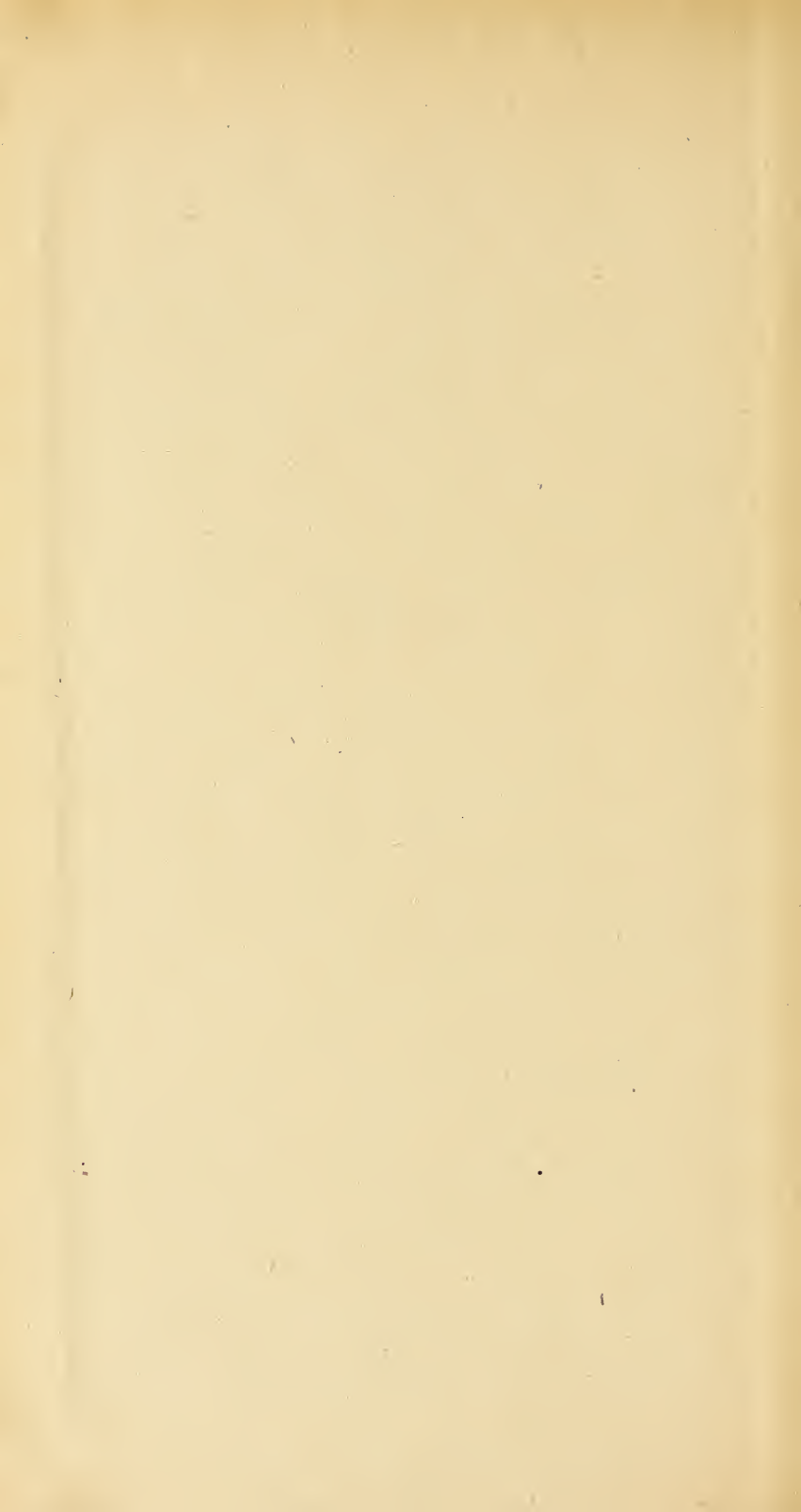


506.44

.5624



5424 101 3, 1873

BULLETIN

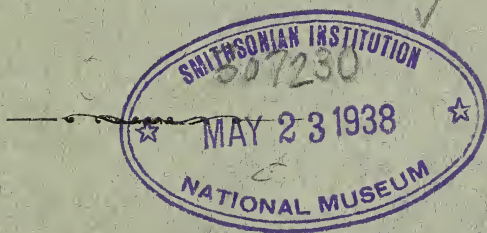
DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES D'ANGERS

TROISIÈME ANNÉE

1873

(Réimpression en 1911)



ANGERS

G. GRASSIN, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

40, rue du Cornet et rue Saint-Laud.

1911

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES D'ANGERS

TROISIÈME ANNÉE

1873

(Réimpression en 1911)

ANGERS

G. GRASSIN, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

40, rue du Cornet et rue Saint-Laud

1911

LISTE DES MEMBRES



Membres fondateurs :

MM. BOUVET.
HUTTEMIN.
MAREAU.

MM. MILLET.
PRÉAUBERT.
VERRIER.

Membres honoraires :

MM. BOREAU, directeur du Jardin
botanique d'Angers.
BIECHY, professeur de philo-
sophie au Lycée de Nancy.
DECHARME, professeur de
physique au Lycée d'Angers
et à l'Ecole supérieure.

MM. DUVAL-JOUBE, inspecteur
d'Académie, à Montpellier.
GENNEVIER, pharmacien à
Nantes.
LEDANTEC, à Brest.
LOMBARD.
MAILLÉ, maire d'Angers.

Membres titulaires :

MM. BAHUAUD, docteur en méde-
cine, prof. à l'École d'Angers.
BARON (Alexandre).
BELON (Gabriel), étudiant en
pharmacie.
BESNARD (Jules), étudiant en
pharmacie.
BLANDIN (Georges).
BOULANGER (Lucien), sous-
bibliothécaire.
BOUVET (Georges), étudiant
en pharmacie.
BRARD (Alfred), étudiant en
pharmacie.
CHEUX (Albert), président de
la commission météorolo-
gique de Maine-et-Loire.
DOUET, docteur en médecine,
profess. à l'École d'Angers.
FÉAU (Eugène).
GALLOIS (Joseph), secrétaire
à la direction de l'Asile de
Ste-Gemmes-sur-Loire.
GAUDRET, étudiant en méde-
cine.
GUÉRIF (Fernand), étudiant
en médecine.

MM. HENNEQUIN-MURET.
HOUDET (Alfred), étudiant en
pharmacie.
HUTTEMIN (Henri).
JOUIN (Antonin).
JOULAIN, horticulteur.
LEBIEZ (Paul), étudiant en
médecine.
LE BOUVIER (Edmond), étu-
diant en droit.
LEGLUDIC (Henri), docteur
en médecine, professeur à
l'École.
MAREAU (Gustave), interne
à l'hôpital d'Angers.
MEIGNAN (Victor).
MICHEL (Alfred).
MILLET (Stanislas), secrétaire
de la Société d'Horticulture.
MOREAU (Armand).
PARROT, étudiant.
RENOU (Jules), étudiant en
médecine.
REVERCHON, docteur en mé-
decine à Ste-Gemmes-sur-
Loire.

Membres correspondants :

MM. ALEXANDRE (Paul), botaniste à Alençon.

BARROIS (Charles), préparateur au cours de géologie de la Faculté des sciences de Lille.

BERTHAULT, docteur en médecine à Pouancé (Maine-et-Loire).

BEZIERS, professeur à l'École normale de Rennes.

BONE, pharmacien au Lude (Sarthe).

BROCHIN, licencié en droit, à Paris.

CADEAU (François), à Cheffes (Maine-et-Loire).

CHAUVEAU, à Montjean (Maine-et-Loire).

CHEVALIER (Louis), interne des hôpitaux de Paris.

DELAGE, professeur de physique au Lycée de Rennes.

DOUGLAS HOGG (Walter), pharmacien à Paris.

GIRAUDIAS, receveur de l'enregistrement à St-Philbert-de-Grandlieu (Loire-Infér.).

GONSE, pharmacien à Amiens.

GUILBAULT (Edgard), à Paris.

HARKER ALLEN, entomologiste, à Glasgow (Écosse).

MM. HOFER (Maurice), rédacteur de la *Feuille des jeunes naturalistes*, à Paris.

JUIGNET, docteur en médecine au Coudray-Macouard (Maine-et-Loire).

LAIR, pharmacien à Amboise.

LATOUR, professeur au Lycée de St-Brieuc.

LELIÈVRE (Ernest), entomologiste à Amboise.

LEMAIRE (Adrien), président de la Société d'Etudes scientifiques de Nancy.

LEMÉE (Eugène), docteur en médecine à Seiches (Maine-et-Loire).

MEHU, pharmacien à Villefranche (Rhône).

MICHEL, à Paris.

OBERTHUR (René), imprimeur à Rennes.

PAIGNON (François), élève de l'École polytechnique.

PETITPIERRE, étudiant à Nantes.

PRÉAUBERT (Ernest), maître auxiliaire au Lycée de Rennes.

TROUESSART, (Edouard), docteur en médecine à Villevêque (Maine-et-Loire).

TROUILLARD, banquier à Saumur (Maine-et-Loire).

COMPOSITION DU BUREAU

Président honoraire : M. BOREAU.

Président : M. BOUVET.

Vice-Président : M. HUTTEMIN.

Secrétaires : { M. MAREAU (1^{er} janvier au 12 octobre).
M. LE BOUVIER (du 12 octobre).

Vice-Secrétaire : M. LEBIEZ.

Conservateur-archiviste : M. GALLOIS.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES D'ANGERS



Séance du 15 décembre 1872

En l'absence du secrétaire et du vice-secrétaire, M. REVERCHON prend place au bureau.

Le compte-rendu de la dernière séance est lu et adopté.

M. GALLOIS résume un travail intitulé : *Matériaux pour la Faune de Maine-et-Loire — Coléoptères*, dans lequel il énumère vingt-cinq espèces de coléoptères non signalées dans la Faune de M. MILLET, et présente quelques notes rectificatives pour un certain nombre d'espèces douteuses ou inexactement déterminées, inscrites à cette Faune. Parmi les espèces trouvées par M. GALLOIS, plusieurs sont fort rares ; citons, entr'autres, le *Pseudopsis sulcatus*, petit staphylin à peine connu en France.

La Société se félicite de posséder ce vaillant chercheur et compte sur sa promesse de la mettre au courant des découvertes nouvelles qu'il ne peut manquer de faire dans le monde des insectes.

Un rapport général sur les travaux de l'année, par M. MAREAU, n'a pu être lu par suite de l'absence de notre secrétaire.

M. BOUVET présente la fin de son *Catalogue raisonné des mousses et des sphaignes de Maine-et-Loire*, travail important qui figurera au Bulletin de la Société.

Notre honorable président lit ensuite sa *Notice nécrologique sur M. Chauveau*, éloge très bien fait et qui résume excellemment la trop courte existence de notre savant et très regretté collègue.

M. REVERCHON donne lecture d'une note sur quelques *Plantes nouvelles pour l'Anjou, ou peu connues, trouvées à Sainte-Gemmes-sur-Loire*. Cette note, outre l'intérêt qui s'attache à toute découverte, même peu importante, présente encore celui de démontrer une fois de plus qu'il n'est pas de localité, si bien explorée qu'elle soit, qui ne puisse récompenser les efforts du naturaliste.

Lecture de la suite du mémoire de M. LELIÈVRE, d'Amboise, sur l'*Echenillage*.

Lecture d'une note de M. LEMAIRE, de Nancy, sur un fait de *Tératologie végétale*.

Lecture d'une note de M. GIRAUDIAS sur deux *Hieracium* (*H. pratense* Tausch. et *H. rupellense*).

La correspondance comprend :

1^o Cinq numéros de la *Revue du professeur Vimercati* (Florence).

2^o *Feuille des jeunes naturalistes*.

3^o *Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Neuchâtel*, 2 vol.

Communications orales :

M. BOUVET fait connaître que la mousse qu'il avait trouvée l'année dernière à Montreuil-Belfroy n'est pas l'*Amphoridium Mougeotii* Sch., mais le *Dicranum montanum* Hedw., espèce non moins intéressante que la première. Une autre découverte qui lui appartient est celle du *Geaster hygrometricus*, à Cheffes.

La révision des comptes par le comité de rédaction est remise à la première séance.

MM. MOREAU et BLANDIN sont admis comme membres titulaires. La Société remercie ce dernier du don qu'il vient de lui faire d'une collection de coquillages.

M. BOUVET annonce que M. le Maire d'Angers a mis à la disposition de la Société une salle, au premier, dans l'hôtel Pincé.

MM. LEBIEZ et REVERCHON sont admis à changer leur titre de membres correspondants en celui de membres titulaires.

Il est procédé au renouvellement du bureau pour 1873.

M. BOUVET est réélu Président.

M. HUTTEMIN — Vice-Président.

M. MAREAU — Secrétaire.

M. LEBIEZ est élu Vice-Secrétaire, MM. LÉGER et FÉAU ayant refusé.

M. GALLOIS est élu Bibliothécaire-Conservateur.

Pour le Secrétaire,

P. REVERCHON.

Séance du 12 janvier 1873.

La séance se tient dans l'une des salles de l'hôtel Pincé, mise si gracieusement à la disposition de la Société par la municipalité.

Le compte-rendu de la dernière séance, travail de M. REVERCHON, est lu et adopté.

M. MILLET lit quelques remarques intéressantes sur le *Drosera rotundifolia*. Cette petite plante, assez commune dans les tourbières de notre département, jouit d'une propriété singulière, celle d'emprisonner les petits insectes qui viennent chercher un appui sur elle, à l'aide des longs poils visqueux qui bordent ses feuilles.

M. MILLET communique ensuite à la Société différents faits relatifs à l'état actuel de la végétation. La température printanière dont nous avons joui jusqu'ici a activé le développement des bourgeons, et aujourd'hui nous trouvons en pleines fleurs des plantes qui, d'ordinaire, ne fleurissent qu'en février ou en mars. Telles sont : *Vinca minor*, *Primula grandiflora*, *Helleborus viridis*, *Mercurialis perennis*, *Cardamine hirsuta*, etc.

Que ceci soit un avertissement pour les botanistes qui désirent recueillir les premières plantes de l'année, telles que *Gagea*, *Galanthus*, *Primula*, etc.

M. GALLOIS présente à la Société son travail sur la *Faune entomologique de l'Anjou*, auquel il avait cru devoir faire quelques modifications avant de le livrer à l'impression. Il offre en même temps à la Société deux volumes de l'*Année scientifique* de Louis Figuier (années 1870 et 1871). La Société remercie M. GALLOIS.

M. le secrétaire présente différentes publications reçues par lui, dans le courant du mois, au nom de la Société :

1° *Les Annales de la Société d'Horticulture de Maine-et-Loire* (3^e trimestre 1872).

2° Un travail de M. GIFFARD sur la taille de la vigne (Société d'Horticulture d'Angers).

3° *Les Annales de la Société d'Horticulture de l'Hérault* (juillet et août 1872).

4° Un numéro de la *Feuille des jeunes naturalistes*.

5° Un numéro de la *Santé publique*.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

G. MARÉAU.

Séance du 9 février 1873.

La séance est ouverte par la lecture du compte-rendu de la dernière réunion ; il est adopté après quelques rectifications au sujet du *Drosera*.

M. GALLOIS communique à la Société deux travaux nouveaux sur le *Phylloxera vastatrix* ; l'un est de M. GUÉRIN-MÉNEVILLE ; l'autre, de M. A. DUMONT, fut présenté à l'Académie des sciences dans la séance du 21 janvier dernier.

D'après M. GUÉRIN-MÉNEVILLE, les insectes parasites de la vigne ne se développent jamais sur des individus sains ; ils n'apparaissent que sur des sujets déjà entachés d'une sorte de maladie

constitutionnelle, que l'on pourrait comparer à la diathèse scrofuluse. Il explique aussi les progrès rapides de la maladie : ceci tient peut-être, dit-il, à ce que l'on plante aujourd'hui la vigne un peu partout, dans les terrains qui lui sont le moins propres et dans les conditions les plus défavorables. Les vignobles ainsi constitués sont de véritables foyers d'infection ; aussi le seul remède à apporter au fléau consiste-t-il dans l'amélioration de la culture de la vigne.

M. A. DUMONT conseille l'immersion de la vigne, comme le moyen le plus propre à détruire les pucerons, et il propose de faire l'essai de ce procédé sur les vignobles du bassin du Rhône qui se prêtent très bien à l'expérience ; il suffirait, en effet, de dériver une partie des eaux du fleuve, au moyen d'un canal d'irrigation dont l'auteur donne le plan.

M. FÉAU donne lecture d'une note curieuse sur les effets de l'électricité sur la végétation. Un amateur ayant planté des fougères dans une petite serre garnie en zinc et montée sur des supports de fer, vit ces végétaux périr rapidement et se couvrir d'une végétation cryptogamique très abondante. De nouvelles plantations eurent le même sort. Ce n'est qu'après avoir détruit le contact des deux métaux qui formaient la charpente de la serre, que l'auteur pût voir croître et fructifier ses fougères. Il en conclut que, dans les conditions électriques normales, il y a peu de tendances à la végétation cryptogamique, tandis que, dans le cas opposé, le développement des végétaux d'ordre inférieur est très rapide, surtout lorsque, à ces conditions électriques particulières, s'ajoute une atmosphère chargée d'humidité. Le développement rapide de certains champignons, sous l'influence des orages, semble appuyer cette opinion.

M. HUTTEMIN lit un rapport sur les travaux du comité de rédaction.

Ces travaux se composent :

- 1° De la vérification des comptes pour 1872.
- 2° De la révision des comptes-rendus des séances.
- 3° De la composition du Bulletin.

Après vérification des comptes, on constate qu'il reste en caisse 104 fr. 95.

La composition du Bulletin a été ainsi arrêtée :

- | | |
|--|------------|
| 1 ^o Matériaux pour une Faune entomologique de l'Anjou, | GALLOIS. |
| 2 ^o Note sur le <i>Phylloxera vastatrix</i> , | GALLOIS. |
| 3 ^o Note pour servir à l'histoire d'un infusoire nouveau, | CHAUVEAU. |
| 4 ^o Le grand froid fait-il périr les insectes ? | LELIÈVRE. |
| 5 ^o Description d'une nouvelle espèce d'Ombellifère, | BOREAU. |
| 6 ^o Note sur le genre <i>Teesdalia</i> , | BOREAU. |
| 7 ^o Catalogue des mousses de Maine-et-Loire, | BOUVET. |
| 8 ^o Note sur quelques <i>Rubus</i> , | BOUVET. |
| 9 ^o Note sur quelques plantes rares observées en Anjou, | REVERCHON. |
| 10 ^o Note sur un phénomène tératologique, | LEMAIRE. |
| 11 ^o Note sur deux espèces minéralogiques, | BOUVET. |
| 1 ^o A Montreuil-Belfroy, | PRÉAUBERT. |
| 2 ^o A l'île Saint-Maurille, | BOUVET. |
| 3 ^o A Brissac, | BOREAU. |
| 12 ^o Excursions { 4 ^o Sur les bords de la Maine, | CHAUVEAU. |
| 5 ^o A Juigné-sur-Loire, | MAREAU. |
| A Chaumont, | REVERCHON. |
| Au dolmen de la Colterie, | PRÉAUBERT. |
| 13 ^o Compte-rendu des séances. | |
| 14 ^o Notice nécrologique sur M. CHAUVEAU, | BOUVET. |

Présentation de deux membres titulaires : 1^o de M. BELON par MM. BOUVET et TROUESSART ; 2^o de M. BRARD par MM. BOUVET et HUTTEMIN. Le vote sur l'admission de ces deux Messieurs est renvoyé, d'après le règlement, à la séance prochaine.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

G. MAREAU.

Séance du 9 mars 1873.

Le compte-rendu de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président donne lecture :

1^o D'une lettre de M. MOREAU, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la réunion.

2^o D'une lettre de M. LÉGER, qui donne sa démission de membre titulaire de la Société.

On procède ensuite au vote sur l'admission de MM. BRARD et BELON, au titre de membres titulaires. Ils sont admis à l'unanimité.

M. CHAUVÉAU, père, est présenté par M. BOUVET comme membre correspondant et admis à l'unanimité.

M. BOUVET lit un article tiré d'un journal de chimie médicale et relatif à la conservation des plantes grasses. Le procédé consiste à faire séjourner les plantes pendant quelque temps dans de l'acide sulfurique très étendu, avant de les livrer à la dessiccation. On arrive ainsi, dit l'auteur, à rendre les plantes les plus épaisses aussi minces que des graminées, ce qui paraît fort douteux à quelques auditeurs.

Répondant à une question posée par plusieurs membres, M. BOUVET dit qu'il ne croit pas que ce procédé, appliqué aux champignons, donne de meilleurs résultats que tous ceux qui ont été employés jusqu'à ce jour ; il profite de cette occasion pour rappeler qu'il ne faut que très peu compter sur la photographie pour la reproduction de ces cryptogames. En effet, des essais tentés récemment par M. ALEXANDRE, d'Alençon, n'ont amené que des résultats médiocres ; certaines couleurs, comme le jaune, ne donnent que de mauvaises épreuves ; de plus, si l'on veut ensuite colorier ces épreuves, les couleurs s'altèrent rapidement. Toutefois M. GUÉRANGER, le savant paléontologue, a obtenu de très belles reproductions de fossiles à l'aide de la photographie, et M. REVERCHON rappelle les services qu'a rendus à la science l'association du microscope et de la photographie, notamment pour l'étude des centres nerveux chez l'homme.

Plusieurs dons sont faits à la Société :

- 1^o *Faune des Invertébrés de Maine-et-Loire*, par M. MILLET,
- 2^o *Suites à Buffon*, par DUJARDIN, offerts par M. CHAUVEAU père,
- 3^o *Essais étymologiques sur l'ornithologie de Maine-et-Loire*, par l'abbé VINCELOT,
- 4^o *Nomologie botanique* de DESVAUX,
- 5^o *Annales de la Société d'Horticulture d'Angers*, 1867, 1^{er} liv.,
- 6^o *Manuel élémentaire de chimie*, offerts par M. BOUVET.

Les collections sont enrichies d'un lot de coquillages, donné par M. BOUVET, et d'un certain nombre de fossiles envoyés par M. CADEAU, de Cheffes.

La correspondance comprend :

- 1^o *Bulletin de la Société d'Horticulture d'Angers*, 4^e trim. 1872.
- 1^o *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 6^e année, 1^{er} fascicule.
- 2^o *Annales de la Société d'Horticulture d'Angers*, 4^e trim. 1872.
- 3^o *Santé publique* (deux numéros).
- 4^o *Feuille des jeunes naturalistes*.

Le Secrétaire,

G. MAREAU.

Séance du 6 avril 1873.

Le compte-rendu de la dernière séance est lu et adopté, après quelques additions relatives à la reproduction des champignons par la photographie.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. MILLET, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, étant appelé, par son titre de secrétaire, à la réunion de la Société d'Horticulture.

M. REVERCHON présente un travail intitulé : *Note sur quelques plantes rares ou nouvelles pour la France*. Les observations et découvertes relatées dans ce travail portent exclusivement sur les plantes des Alpes et sont dues aux recherches de M. REVERCHON lui-même, mais surtout à celle de son frère, botaniste distingué qui habite depuis longtemps ces riches contrées et les a explorées

avec soin. Citons parmi les principales espèces : *Pæonia officinalis* Retz., *Primula longiflora* Jacq., *P. intricata* G. G., *Kæleria cenisia* Reut., *Echinosperrum deflexum* Lehm., *Allium Moly* L., *Lactuca Chaixi* Vill., *Serratula nudicaulis* DC. et *S. heterophylla* Desf.

M. GALLOIS présente à la Société un insecte rare et curieux, le *Cleonus albidus* Fab., joli charançon trouvé tout récemment par lui dans les environs de Sainte-Gemmes.

M. BOUVET propose une excursion scientifique pour les jours de Pâques. Après discussion, il est décidé qu'une excursion aura lieu à Baugé, les lundi et mardi de Pâques, et que tous les membres de la Société seront invités, par lettres, à y prendre part.

Plusieurs membres proposent de maintenir à 1 heure de l'après-midi les séances qui, d'après les statuts, devraient se tenir à 7 heures du matin, à partir du 1^{er} avril. M. HUTTEMIN est chargé de présenter à ce sujet un rapport, qui sera lu et discuté dans la prochaine réunion.

Dons faits à la Société :

Stuart-Mill. *La philosophie de Hamilton*, offert par M. TROUESART Édouard.

Compte-rendu du congrès viticole de Beaune, offert par M. MEHU, correspondant.

Collections d'œufs. — Minéraux. — Mollusques, offerts par M. BOUVET.

Correspondance :

1^o *Annales de la Société d'Horticulture de l'Hérault*, tom. IV, V et VI.

2^o *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 6^e année, 2^e fascicule.

4^o *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 7^e année, 1^{er} fascicule.

4^o *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne du Nord de la France*, nos 5, 6, 7, 8 et 9.

5^o *Feuille des jeunes naturalistes*, n^o 31.

6^o *Santé Publique* (deux numéros).

Le Secrétaire,

G. MAREAU.

Séance du 4 mai 1873.

La séance est ouverte par M. le président BOUVET.

Le secrétaire s'étant excusé pour cause de maladie, et le vice-secrétaire étant absent, le vice-président est chargé du secrétariat.

M. BOUVET donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observation.

M. le président communique ensuite à la Société une lettre du Ministère de l'Instruction publique. M. le Ministre nous informe que, suivant notre désir, il a expédié aux diverses Sociétés savantes que nous lui avions indiquées, les bulletins remis par nous à cet effet ; la Société félicite M. le président de l'heureuse issue de sa négociation auprès du Ministère, et le remercie vivement du zèle que, dans cette circonstance comme dans beaucoup d'autres, il a toujours déployé, tant pour ménager notre modique budget, que pour faire prospérer notre institution.

MM. REVERCHON et GALLOIS donnent lecture, chacun en ce qui le concerne, du compte-rendu de l'excursion scientifique à Baugé.

Tous les renseignements voulus n'étant pas encore parvenus à nos deux savants rapporteurs, cet important travail est inachevé ; toutefois, la Société écoute avec satisfaction la liste des nombreuses et excellentes espèces recueillies par nos excursionnistes ; ajoutons à cet attrait purement scientifique, celui d'une narration vive et imagée présentant, sous leurs faces les plus saillantes, les divers petits incidents du voyage, et nous pourrons nous promettre l'audition d'une très attrayante lecture à notre prochaine séance.

M. le président, rappelant les avantages qu'offrent nos promenades scientifiques, propose de fixer une date pour une nouvelle excursion, et d'en déterminer le lieu ; après une légère discussion, la majorité des membres ne voyant pas la possibilité d'en entreprendre une avant la prochaine réunion, la proposition est reportée à l'ordre du jour de la prochaine séance.

M. le président annonce que M. Maillé, maire d'Angers, a accepté le titre de membre honoraire ; il rappelle que la Société avait offert ce titre à M. Maillé au commencement de l'année 1872.

Deux nouveaux membres sont présentés à la Société :

M. ALLEN HARKER, élève de l'Université de Glasgow, présenté par M. GALLOIS

M. DELAGE Médéric, agrégé de l'Université, professeur de physique au Lycée de Rennes, présenté par M. PRÉAUBERT. Ces deux Messieurs comme membres correspondants.

Conformément aux statuts, le vote est remis à la prochaine séance.

M. GALLOIS donne lecture d'un mémoire de M. E. DEYROLLE. Ce rapport, publié dans les *Annales de la Société entomologique* (séance du 13 novembre 1872), relate de curieuses observations sur quelques insectes cavernicoles. M. DEYROLLE, rassemblant les diverses études et expériences entreprises sur ce sujet par plusieurs de ses collègues, entre autres M. POUCHET, nous fait d'intéressantes révélations tant sur les mœurs et la constitution que sur l'usage des organes dont sont doués ces intéressants insectes.

M. le président annonce ensuite que la bibliothèque s'est enrichi des publications et ouvrages suivants :

- 1° *Feuille des jeunes naturalistes* (3^e année, n° 31.)
- 2° *Rivista scientifico industriale* (mois de janvier, février et mars 1873).
- 3° *La Santé publique*, nos 24, 25.
- 4° *Règlement et programme de l'Exposition pomologique* (Angers 1873), offert par la Société d'Horticulture.
- 5° *Revue des sciences naturelles*, tom. I^{er}.
- 6° *Flore du Centre de la France*, de A. Boreau (don de M. Chauveau père.)
- 7° *Catalogue raisonné des plantes phanérogames*, de A. Boreau (don de M. Chauveau père.)
- 8° *Flore cryptogamique de l'Est*, de Boulay (don de M. Chauveau p.)
- 9° Cinq cartons, plantes phanérogames (herbier E. Chauveau).
- 10° Huit boîtes d'insectes coléoptères (collection E. Chauveau).

Ces collections avaient été formées par notre regretté secrétaire et ami, M. Ernest CHAUCHEAU. Il avait consacré les deux dernières années de sa vie à l'organisation et à la bonne direction de la Société ; les quelques instants de répit que lui laissaient les souffrances étaient employés à la rédaction de ces intéressants mémoires que nous connaissons tous et que nous avons tous jus-

tement appréciés ; il lui appartenait encore et surtout de former le noyau principal de ces collections décrétées par nos statuts, mais que nos efforts avaient été jusqu'ici impuissants à créer. C'est en s'inspirant de cette idée que MM. BOUVET et HUTTEMIN, primitivement possesseurs de ces collections, s'en sont volontiers dessaisis en faveur de la Société ; celle-ci, nous n'en doutons pas, continuera et mènera à bonne fin l'œuvre si bien commencée par son regretté secrétaire.

L'ordre du jour appelle enfin la discussion sur l'heure de la tenue des séances : tous les membres présents sont d'avis que l'heure (sept heures du matin), fixée par les statuts pour la tenue des séances pendant la belle saison, est incommode pour beaucoup de nos collègues. M. le président fait observer, en outre, que nos réunions coïncident exactement avec celles de la Société d'Horticulture, ce qui cause une gêne incontestable pour les membres faisant partie des deux Sociétés : il propose, en conséquence, de fixer nos réunions au dernier dimanche de chaque mois, à une heure du soir.

Ces conclusions sont provisoirement adoptées, et la prochaine séance est fixée au 25 mai 1873.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire par intérim,

H. HUTTEMIN, v.-p.

Séance du 25 mai 1873.

Au début de la séance, M. le président annonce que M. MAREAU, secrétaire, retenu par son service de l'Hôtel-Dieu, s'est excusé de ne pouvoir assister à la réunion ; le vice-secrétaire étant également absent, le vice-président est chargé du secrétariat.

M. HUTTEMIN donne lecture du compte-rendu de la dernière séance, qui est adopté.

Passant au dépouillement de la correspondance, M. le président lit successivement : 1^o une lettre de M. le secrétaire de la Société Linnéenne de Bordeaux, nous accusant réception et nous remerciant de l'envoi de notre Bulletin ; 2^o une lettre de M. le docteur FARGE. Ce savant naturaliste nous informe qu'il vient de publier un mémoire sur les progrès de la géologie et de la paléontologie en Anjou, et offre un exemplaire de cet intéressant travail pour la bibliothèque de la Société.

M. le Président annonce en outre que la bibliothèque a reçu les ouvrages et publications suivants :

1^o *La Santé Publique*, n^o 26.

2^o *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*.

3^o *Essai d'un catalogue des mousses et des sphaignes de Maine-et-Loire* (BOUVET).

4^o *Un exemplaire des travaux de M. E. Chauveau*.

M. GALLOIS lit une lettre qu'il a reçue de M. FAUVEL, de Caen. M. FAUVEL nous remercie de l'envoi de notre Bulletin et annonce le prochain envoi des *Annales de la Société Linnéenne de Normandie*.

Sur l'invitation du président, M. TROUESSART lit la première partie de son mémoire intitulé : *Jean-Jacques Rousseau botaniste*. Cette étude intéresse vivement tous les membres présents, qui prient l'auteur de continuer ce travail si attrayant et si bien commencé.

L'ordre du jour appelle ensuite la lecture des comptes rendus de l'excursion de Baugé, par MM. GALLOIS et REVERCHON. M. GALLOIS donne une liste de neuf insectes nouveaux pour le département et trouvés par lui dans cette excursion ; de plus, un genre (genre Baripeithes), non encore signalé, lui a fourni aussi quelques échantillons. M. GALLOIS nous cite, en outre, quelques insectes également nouveaux qu'il a capturés dans l'excursion de Soucelles et aux environs de Sainte-Gemmes, et nous en promet une description détaillée dans ses notes de fin d'année.

M. REVERCHON présente à la Société son compte rendu (partie botanique) de l'excursion de Baugé. Les plantes cryptogames manquant encore à la liste, notre honorable rapporteur prie M. BOUVET de vouloir bien se charger de la compléter. M. REVERCHON nous apprend, en effet, que ses fonctions l'appellent à Marseille, et nous annonce son prochain départ.

Depuis le jour où M. le docteur REVERCHON était entré parmi nous, la Société pouvait le compter parmi ses membres les plus zélés, les plus ardents. Apportant le concours de ses nombreuses connaissances, M. REVERCHON était pour nous un guide éclairé, un compagnon aimable : son éloignement se fera durement sentir parmi nous, et je crois être l'interprète de tous en manifestant ici les regrets que nous cause son départ. Toutefois nous espérons que notre collègue ne nous oubliera pas, et qu'il nous transmettra comme par le passé le résultat de ses savantes observations.

M. le président met aux voix l'admission de MM. DELAGE et HARKER présentés à notre dernière réunion ; ces deux Messieurs sont reçus membres correspondants à l'unanimité.

Appelant la discussion sur l'heure des séances, M. le président fait observer que l'heure proposée (une heure de l'après-midi) peut mettre obstacle aux excursions. Ce n'était qu'après mûre délibération que la commission des statuts avait fixé à sept heures du matin les réunions d'été ; il ajoute que, pour la bonne direction de la Société, les statuts devraient être observés aussi strictement que possible. Après les observations du président, tous les membres présents décident par acclamation que les statuts seront maintenus dans leur état primitif, et que désormais les séances se tiendront, de quatre en quatre semaines, à sept heures du matin, du mois d'avril au mois d'octobre, et à une heure du soir, du mois d'octobre au mois d'avril.

M. HUTTEMIN fait ensuite à la Société une proposition tendant à l'organisation de la bibliothèque ; il pense qu'il serait utile d'établir une convention autorisant les membres pouvant disposer de un ou plusieurs ouvrages et voulant les céder à la bibliothèque, à rentrer en possession de leurs volumes dans certain cas prévus et désignés d'avance. A l'appui de cette proposition, M. le président rappelle que M. l'Inspecteur d'Académie a invité la Société à prendre une décision fixant la destinée de la bibliothèque en cas de dissolution, ce renseignement lui étant nécessaire au cas où une demande de livres serait adressée au Ministère. Après quelques discussions, la Société adopte en principe la proposition de M. HUTTEMIN, et le charge de rédiger le texte d'un projet qui sera discuté et voté article par article à la prochaine séance.

L'ordre du jour appelant la discussion sur un projet d'excursion, plusieurs localités sont proposées, notamment les environs de Saumur ; mais quelques membres faisant observer qu'ils

ignoraient encore s'ils pourraient prendre part aux excursions projetées, le bureau est chargé d'en fixer la date et la localité, et de prévenir les membres par lettres de convocation.

M. le président présente à la Société la note de M. Barassé, imprimeur ; les frais d'impression, gravure, brochage, etc., se montent à la somme de 470 francs. Il ressort des explications que M. Bouvet donne à la Société, que cette somme sera facilement soldée tant par le numéraire actuellement en caisse que par le montant des cotisations à recevoir.

Deux nouveaux membres sont présentés à la Société :

MM. BARON, employé des ponts et chaussées, et MEIGNAN, présentés par MM. TROUSSERT et LE BOUVIER.

Aucune objection n'étant faite contre ces deux candidatures, le vote sur leur admission est fixé à la prochaine séance.

Enfin l'ordre du jour appelant les communications diverses et orales, M. REVERCHON indique l'alcool arsenié comme souverainement employé pour la conservation des plantes en herbier. M. BOUVET dit que le bichlorure de mercure s'emploie aussi à cet effet, mais qu'il offre l'inconvénient d'être transformé en protochlorure au contact des matières organiques et, par suite, de devenir inactif au bout d'un certain temps ; de plus il présente un certain danger dans l'usage. Pour lui, il pense que le sulfure de carbone est jusqu'à présent le meilleur auxiliaire qu'on ait trouvé pour la bonne conservation d'un herbier ; il l'emploie depuis quelque temps, et le succès ne s'est pas encore démenti. M. REVERCHON termine la discussion en annonçant qu'il se propose de faire des expériences à ce sujet, et de chercher les procédés les meilleurs et en même temps les moins coûteux ; il nous communiquera le résultat de ses recherches.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Pour le Secrétaire,

H. HUTTEMIN, *v.-p.*

Séance du 22 juin 1873

En l'absence du secrétaire et du vice-secrétaire, le vice-président est chargé du secrétariat.

La séance est ouverte par la lecture du compte rendu de la dernière séance, qui est adopté sans observation.

M. le président annonce que la bibliothèque a reçu les ouvrages suivants :

1^o *Journal des Savants*, 1665-68, 6 vol., donnés sous conditions par M. E. TROUESSART.

2^o *Sur les dérivés acides de la naphtylamine* (TOMMASI).

3^o *Annales de la Société d'Horticulture de Maine-et-Loire*, 1^{er} trimestre 1873.

4^o *Annales de la Société d'Histoire naturelle de l'Hérault*, janvier et février 1873.

5^o *Comité des travaux historiques et des sociétés savantes*, 1873, envoi du ministère de l'Instruction publique.

M. TROUESSART a la parole et donne lecture de la 2^e partie de son travail *J.-J. Rousseau, botaniste*. Cette lecture est écoutée avec un intérêt toujours croissant, et la Société remercie l'auteur de ses savantes recherches sur le philosophe Genevois.

M. BOUVET communique à la Société une lettre qu'il a reçue de M. PRÉAUBERT, membre correspondant. M. PRÉAUBERT a étudié avec soin le mode végétatif des *Orobanches*, et fait de nombreuses recherches à ce sujet ; ce sont ces diverses recherches et l'heureux résultat qui en fut la conséquence, que M. PRÉAUBERT a rédigés sous forme de note et qu'il nous communique aujourd'hui. La Société écoute avec un très vif intérêt cette communication, et charge M. le président d'exprimer à l'auteur la satisfaction que lui a fait éprouver ce petit travail.

M. HUTTEMIN donne lecture du projet de règlement de la bibliothèque. Ce projet se composait primitivement de neuf articles. Après une légère discussion, la Société décide que le présent règlement devant entrer en vigueur sitôt après son acceptation, il y avait lieu de supprimer la paragraphe 9, fixant au

1^{er} juillet l'application du règlement, lequel est adopté à l'unanimité dans les termes suivants :

Art. 33 (des Statuts). — Dans l'intérêt de tous les membres, une collection de livres formant bibliothèque sera établie au siège de la Société.

I. — La bibliothèque est formée : 1^o de dons particuliers ; 2^o des ouvrages ou bulletins envoyés par les sociétés correspondantes ; 3^o des publications périodiques ou autres échangées contre le Bulletin de la Société ; 4^o des ouvrages que la Société pourra acquérir.

II. — Les dons particuliers sont de deux sortes : complets ou conditionnels. Ils sont complets, quand le donateur abandonne ces volumes sans aucune restriction ; ils sont conditionnels, quand le donateur se réserve le droit de les reprendre, s'autorisant des conditions ci-dessus énoncées. Dans ce dernier cas, il devra, en remettant son offrande au bibliothécaire, déclarer que son don n'est que conditionnel et exiger un reçu nominatif, revêtu du sceau de la *Société d'Études scientifiques* et de la signature du bibliothécaire ; ce reçu devra être conservé par son possesseur, il servira de récépissé en cas de restitution des ouvrages.

III. — Seuls les membres de la Société sont admis à faire des dons conditionnels.

IV. — Les circonstances pouvant autoriser la réclamation des ouvrages donnés conditionnellement, sont :

- 1^o La dissolution de la Société ;
- 2^o La démission volontaire ou forcée du donateur ;
- 3^o Un changement de résidence mettant dans l'impossibilité de profiter de la bibliothèque.

V. — Tout membre justifiant d'une des conditions ci-dessus énoncées, devra adresser, par lettre, au bibliothécaire, une demande en restitution énumérant le ou les motifs qui autorisent sa démarche.

VI. — Cette demande devra, sous peine de nullité, être adressée au plus tard dans les huit jours qui suivront la démission ou le départ de la localité du membre postulant.

VII. — En cas de dissolution de la Société, les livres donnés conditionnellement seront remis de plein droit à leurs donateurs, en échange du reçu délivré par le bibliothécaire ; tous les autres

ouvrages provenant, soit de dons complets, soit des Sociétés correspondantes, etc., seront offerts à la Ville d'Angers, ainsi que les archives et les collections.

VIII. — Les art. 34, 35, etc. (des Statuts), traitant de l'organisation de la bibliothèque, sont et restent maintenus dans leurs rédaction et attributions primitives.

Après l'adoption de ce règlement, M. GALLOIS donne lecture d'un article publié dans le Bulletin de la Société entomologique et traitant de la question du *Phylloxera vastatrix*, question qui, malgré les opuscules, mémoires, travaux répandus à profusion dans les journaux scientifiques ou autres, reste à peu près stationnaire. M. GALLOIS communique en outre à la Société une note publiée dans le même Bulletin ; cette note consigne les remarques du Dr LABOULBÈNE sur un nid d'aranéides, l'*Agelena brunnea*, trouvé par lui dernièrement à son passage en Anjou, et sur les dégâts commis par les chenilles d'une espèce d'*Hyponomeuta*.

Notre honorable conservateur-archiviste annonce en outre qu'en déterminant un coléoptère que lui a remis M. HUTTEMIN, il l'a reconnu pour l'*Ancylocheira flavomaculata* (Fab.). Cette espèce nouvelle pour le département fut trouvée, par M. PRÉAUBERT, dans son jardin, en septembre 1871.

M. le président communique à la Société plusieurs articles extraits du journal *la Science pour tous*.

C'est d'abord une note de M. GAYON, sur l'altération spontanée des œufs. Cette notice, lue à l'Académie des sciences par M. PASTEUR, démontre clairement, après expériences, que les œufs sont susceptibles de s'altérer à l'intérieur de la coquille, et par conséquent sans qu'aucun germe étranger ait pu s'y introduire. Les expériences répétées, et le même résultat toujours obtenu, pourraient faire croire que leur savant auteur serait ébranlé dans ses convictions panspermistes et conclurait au moins à la possibilité d'une génération spontanée ; mais on est au contraire tout étonné d'entendre l'auteur essayer d'expliquer la présence incontestable des germes par l'introduction possible de ces derniers dans l'oviducte, et de là dans l'œuf.

Un bon avocat n'est jamais pris au dépourvu : mais si nos honorables savants, panspermistes ou hétérogénistes, se lancent dans la théorie des probabilités, on peut s'attendre à des feux

croisés de brochures et d'opuscules, de notes et de réponses, au grand désavantage de ceux qui, de bonne foi, sans parti pris, cherchent dans des expériences bien dirigées des faits fixant leur opinion, et servant à jeter une lueur, quelle qu'elle soit, sur les impénétrables ténèbres dont les expérimentateurs, de parti pris, semblent à plaisir entourer cette question si importante.

M. BOUVET lit ensuite une note de M. CHANTRAN, sur la régénération des yeux de l'écrevisse. D'après les curieuses expériences de cet honorable savant sur cet intéressant crustacé, il est avéré que, à certaines époques de l'année, on peut, non pas arracher, mais couper les yeux des écrevisses sans que celles-ci restent aveugles ; au contraire, au bout de quelques mois l'organe de la vue paraît fonctionner à nouveau, toutefois une altération dans la symétrie des yeux est la suite presque inévitable de cette opération.

Enfin la dernière communication indique un procédé très simple pour désinfecter les puits contenant des gaz méphitiques. Ce moyen employé à plusieurs reprises, et toujours avec succès, par M. BACHY, consiste à descendre dans le puits infesté un parapluie ouvert, renversé, et à le remonter et redescendre à plusieurs reprises. L'ascension du parapluie remonte une certaine quantité d'acide carbonique qui, très lourd, se laisse enlever et verser comme un liquide ; la descente, au contraire, entraîne au fond du puits de l'air respirable qui purifie d'autant les gaz méphitiques subsistant encore ; au bout de quelques minutes de ce va et vient, le puits est suffisamment assaini pour qu'on puisse y descendre sans danger.

L'ordre du jour appelant le compte rendu de l'excursion de Soucelles, M. BOUVET annonce que ce compte rendu ayant été fait plusieurs fois par les botanistes, et même au sein de notre Société, il va se borner à rappeler les principaux incidents du voyage, et citer les meilleures plantes récoltées dans cette excursion. M. BOUVET annonce, en outre, que dans une excursion à la Pyramide, excursion dirigée par M. BOREAU, notre honorable président honoraire, il a trouvé le *Lathyrus Nissolia* et le *Climacium dendroides*.

M. le président annonce enfin que M. l'abbé BOULAY vient de fonder une association pour l'étude des *Rubus* en France ; il rappelle que de nombreuses espèces ont été créées par les spécialistes. C'est dans le but de compléter une étude déjà poussée si loin que M. l'abbé BOULAY fait appel à tous les botanistes

s'occupant de ce genre, afin d'étendre à toute la France ce qui déjà a été fait dans certaines contrées, notamment dans l'Ouest, par M. GENEVRIER ; dans l'Est et le Midi, par lui-même, etc.

Enfin la Société procède au vote sur l'admission de MM. Baron et MEIGNAN : ces Messieurs sont admis à l'unanimité.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Pour le Secrétaire,

H. HUTTEMIN, c.-p.

Séance du 20 juillet 1873.

Le compte-rendu de la dernière séance est lu et adopté.

Passant au dépouillement de la correspondance, M. le président déclare avoir reçu pour la bibliothèque les ouvrages suivants :

1^o *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, t. IX, 1^{er} cahier.

2^o *Société Linnéenne du Nord de la France*. (Bulletin mensuel, nos 10, 11 et 12).

3^o *La rage au point de vue physiologique*, par le colonel E. Belleville.

M. le président communique ensuite à la Société quelques planches photographiées de champignons. M. ALEXANDRE, d'Alençon, auteur de ces reproductions, emploie la photographie pour les études cryptogamiques ; mais ce moyen ne lui donne de résultats que pour un nombre limité d'espèces, certaines couleurs se détruisant au contact de la préparation photographique.

M. BOUVET annonce que la *Flore cryptogamique* du nord-ouest de la France, par T. Husnot, vient d'être publiée. Notre honorable président fait remarquer les principaux avantages et l'utilité pratique de ce nouvel ouvrage.

M. le président annonce en outre que, en étudiant ses échantillons de *Hedera helix*, il a trouvé un certain nombre de varia-

tions de forme que les partisans outrés de la méthode de Jordan pourraient considérer comme espèces ; une attention plus grande lui fit promptement reconnaître que la plupart de ces formes avaient un ou plusieurs caractères distinctifs. Enfin, ordonnant et classant ces différents caractères, il a formé une clef analytique à l'aide de laquelle il détermine les sept formes d'*Hedera*, dont il donne aujourd'hui la liste à la Société.

M. BOUVET annonce enfin qu'il a trouvé, dans une excursion à l'étang Saint-Nicolas, le *Climacium dendroides*, jusqu'ici encore non trouvé dans cette localité.

Sur l'invitation de M. le président, M. TROUESSART donne lecture de la troisième partie de son travail : *Jean-Jacques Rousseau, botaniste*. M. BOUVET, se faisant l'interprète de tous, remercie l'auteur des recherches laborieuses qu'il a bien voulu faire sur un de nos philosophes les plus aimés, et des travaux philosophico-scientifiques dont la lecture a si agréablement impressionné ses auditeurs.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Pour le Secrétaire,

H. HUTTEMIN, v.-p.

Séance du 17 août 1873

La séance est ouverte par la lecture du compte rendu de la dernière réunion.

M. le président lit ensuite une lettre de M. MAREAU, secrétaire. M. MAREAU informe la Société que de nouvelles occupations l'empêchant désormais de prendre une part aussi active qu'il le désirerait à la direction de la Société, il prie M. le président de vouloir bien accepter sa démission de secrétaire.

M. GALLOIS communique les deux notes suivantes :

« 1^o Je vous avais annoncé l'année dernière la capture que j'avais faite en juin dans les magasins à fourrages de l'Asile,

sous des fagots ayant servi de lit à une meule de foin, d'un coléoptère qui n'avait encore été signalé qu'une fois pour la Faune française : le *Pseudopsis sulcatus* Newm. J'avais pu alors, et en deux visites seulement à ces fagots, recueillir quinze exemplaires de ce rare insecte.

« Je l'ai recherché cette année dans la même localité, de la fin de mai au commencement de juillet, et presque chaque jour, mais inutilement.

« J'ai été, toutefois, un peu dédommagé de ma peine, par la rencontre au même lieu et dans les mêmes conditions, de trois exemplaires du *Tachinus flavolimbatus* Pandellé (Ann. Soc. Ent. franc. 1869), espèce qui n'était indiquée par l'auteur que pour l'Espagne et l'Italie. »

2^o « Dans son intéressant travail sur l'*Apus cancriformis*, publié dans le Bulletin de 1872, notre regretté collègue E. CHAUVÉAU a reproduit cette opinion de M. le docteur Chenu : « que jusqu'à présent, on n'avait pas trouvé le mâle de l'*A. cancriformis*, et que l'on supposait que les femelles pouvaient pondre des œufs fertiles sans le secours d'un être du sexe opposé. »

« Dans son numéro du 1^{er} mai 1873, le journal *Les Petites nouvelles entomologiques* avait résumé cette observation de notre collègue, en rendant compte des divers travaux sur l'histoire naturelle contenus dans notre Bulletin.

« Le numéro du 1^{er} juillet dernier, du même journal, contient sur ce sujet la note suivante de M. le docteur Giard, de Valenciennes :

« Le mâle de l'*Apus cancriformis* est connu depuis 1857 ; il a été découvert près de Cracovie, par Kzubowski (Wiegmann's archiv., 1857, p. 302). — Cette découverte a été confirmée en 1860 par Brühl, aux environs de Pesth. En 1864, Lubbock découvrit le mâle de l'*A. productus*, à Pont-de-l'Arche, près de Rouen ; il a été trouvé aussi à Breslau, en 1866, sur la rive droite de l'Oder, par Siebold, qui a trouvé sur la rive gauche, en 1867, le mâle du *cancriciformis*. C'est généralement au printemps, d'avril à juillet, que les mâles ont été trouvés. »

« M. le docteur Giard ajoute qu'il a découvert deux stations d'*A. cancriformis* aux environs de Valenciennes, mais qu'il n'y a jamais vu que des femelles. »

M. MOREAU communique enfin à la Société quelques observations qu'il a faites relativement à l'influence de la fumée de tabac sur certaines fleurs.

M. GALLOIS annonce à la Société la mort de M. Millet de la Turtaudière, qui vient de s'éteindre doucement dans sa quatre-vingt-onzième année.

M. Millet s'était adonné toute sa vie à l'étude des différentes branches de l'histoire naturelle, et il a publié, dans le cours de sa longue existence, plusieurs travaux fort intéressants pour les naturalistes Angevins.

La famille de M. Millet vient d'offrir à la ville d'Angers une belle collection de fossiles formée par le vénérable savant. Cette collection prendra place au musée d'histoire naturelle, aussitôt qu'elle aura été revue et mise en ordre. MM. Farge et Bardin ont été chargés de ce soin par la famille.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Pour le Secrétaire,

H. HUTTEMIN, v.-p.

Séance du 14 Septembre 1873.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président communique à la Société le Bulletin de la *Société physiophile de Lyon*. La lecture qu'il en a faite lui a fait voir que le goût des études sérieuses était partagé dans d'autres contrées par des jeunes gens studieux, ce qui doit nous faire persévérer avec ardeur dans l'œuvre que nous avons entreprise.

Pour le Secrétaire,

E. TROUESSART.

Séance du 12 octobre 1873.

La séance est ouverte par la lecture du compte rendu de la réunion du 13 septembre, dans lequel M. TROUËSSART s'efforce, par ses vives exhortations, de relever l'activité et l'ardeur un instant défaillantes de plusieurs membres. Il nous représente, dans ce style éloquent et persuasif que nous lui connaissons, les dangers d'abandonner un seul instant les intérêts de la Société, intérêts si pressants dans un moment où notre association encore dans son enfance se trouve entourée de tant d'écueils.

M. le président, après avoir rappelé la démission de M. MAREAU, engage les membres présents à procéder au vote d'un nouveau secrétaire. M. LE BOUVIER, dont les bons services nous ont été déjà si utiles, est élu à la majorité et appelé aux pénibles fonctions du secrétariat.

M. BOUVET donne alors la parole à M. PRÉAUBERT, que nous sommes heureux de trouver aujourd'hui au milieu de nous. Il nous lit le compte rendu de ses excursions à Pouancé et aux environs. C'est avec plaisir que les membres écoutent cette communication, où l'on retrouve toujours cet amour de la science, cet esprit observateur et patient qui ont fait de M. PRÉAUBERT un naturaliste distingué.

Après cette intéressante lecture, M. BOUVET, au nom de la Société, remercie M. PRÉAUBERT des importantes communications qu'il vient de faire, et laisse la parole à notre collègue qui, toujours ardent au travail, met en avant un projet d'excursion géologique dans les carrières de Saint-Martin-du-Fouilloux. Plusieurs membres acceptent la proposition ; après quoi la séance est levée.

Le Vice-Secrétaire,

LEBIEZ.

Séance du 9 novembre 1873

La place du secrétaire laissée vacante par la démission de M. MAREAU, est occupée par M. LE BOUVIER, que la Société a appelé aux mêmes fonctions.

Le vice-secrétaire donne lecture du compte rendu de la dernière séance, qui est adopté.

Le président communique une lettre de M. JULES DE GAULE, annonçant la mort de M. MAURICE HOFER, décédé le 11 octobre dernier. M. HOFER était président de la *Société d'Études scientifiques de Paris* et directeur de la *Feuille des jeunes naturalistes*. Quoique âgé de vingt ans seulement, il avait le goût des études sérieuses et utiles ; il consacrait son temps à une œuvre qui lui a acquis l'estime de tous les membres de la nouvelle génération qui placent le travail au-dessus du plaisir. C'est une perte que fait la jeunesse travailleuse ; et la Société associe ses regrets à ceux de la famille de son ancien correspondant et de ses collègues de Paris.

Le président lit deux lettres, l'une de M. MICHEL, qui donne sa démission de membre titulaire ; l'autre de M. GUILBAULT, qui donne sa démission de membre correspondant.

En revanche, si quelques-uns nous abandonnent, nous sommes heureux de constater que les adhésions à notre Société deviennent de jour en jour plus nombreuses. M. GALLOIS présente MM. RENÉ OBERTHUR, imprimeur à Rennes, et LAIR, pharmacien à Amboise, comme correspondants.

M. BOUVET lit en outre des lettres : 1^o de M. DELAGE, professeur au lycée de Rennes, qui remercie la Société de l'avoir mis au nombre de ses membres. M. DELAGE promet une active collaboration, dont les membres présents se montrent fort reconnaissants.

2^o De M. CHEUX, qui offre à la Société trois publications qu'il vient de faire paraître sur les aurores boréales et sur la lumière zodiacale, observées à Angers en 1871 et en 1872, ainsi que sur la bourrasque du 10 décembre de l'année dernière. Le président remercie M. CHEUX d'avoir pensé à enrichir notre bibliothèque de travaux dont nous nous plaçons à reconnaître toute la valeur.

3^o De M. CLÉMENT, secrétaire-correspondant de la *Société d'Études des sciences naturelles* de Nîmes, qui demande à entrer

en relations avec nous, relations que nous sommes d'autant plus heureux de nouer, que cette Société est comme la nôtre composée de jeunes gens, amis des sciences et de la nature.

4° De M. Paul ALEXANDRE, d'Alençon, qui demande des correspondants en *Mycologie*.

5° Du Ministre de l'Instruction publique, qui s'informe si notre Société compte dans son sein des membres qui fassent partie de l'ordre de la Légion d'Honneur.

6° De M. LEMAIRE, qui annonce que la *Société d'Études scientifiques de Nancy*, dont il est président, est en voie de périlclitation. M. BOUVET pense qu'on pourrait offrir à cette Société, si elle n'a plus assez de vitalité pour subsister par elle-même, de conserver ses statuts. Dans cette combinaison, elle pourrait même trouver son avantage, puisque nous, nous publierions ses travaux dans notre Bulletin. Les membres présents appuient cette proposition, et il est décidé que M. BOUVET écrira en ce sens à M. LEMAIRE.

M. BOUVET dit ensuite qu'il serait bon d'exécuter la résolution qui avait été prise en séance, il y a plus d'un an, au sujet des conférences. Ces conférences devant être faites le soir, nous avons dû en ajourner l'exécution l'année dernière, parce que le local du Jardin des Plantes y était peu favorable. Mais maintenant que l'administration municipale a mis un magnifique local à notre disposition, ces empêchements n'existent plus. Tous les membres qui voudraient s'en charger, choisiraient tel sujet qui rentrerait le plus dans le cadre de leurs études. Des lettres de convocation seraient envoyées à chaque membre, qui pourrait amener des personnes étrangères à la Société, avec l'agrément toutefois du président et du conférencier.

Le président rend compte à la Société des démarches qu'il a faites pour tâcher de rentrer en possession des livres qui nous ont été envoyés par le Ministre de l'Instruction publique, et qui, par suite d'une inexactitude d'adresse, sont tombés entre les mains de la *Société d'Agriculture, Sciences et Arts* d'Angers, l'année dernière. Il est fait mention de cet envoi dans le compte rendu du 29 mai 1872, publié dans le bulletin de cette Société. Il y est dit aussi que des informations seront prises pour savoir à qui les livres appartiennent. M. BOUVET s'est rendu au siège de la Société et de là chez M. LACHÈSE, son président.

Le seul résultat auquel il a pu arriver est le souvenir un peu vague qu'a eu M. LACHÈSE d'un envoi pareil, et le souvenir non

moins vague que les livres ont été remis à la *Société Industrielle*, laquelle se souvient parfaitement les avoir retournés à la *Société d'Agriculture*.

Les membres présents se félicitent de ce que notre jeune Société, quoique moins expérimentée que ses devancières, ait des registres assez bien tenus et un service assez bien fait pour rendre impossibles de pareils désagréments.

Sur la proposition du président, on décide qu'une demande en participation à la subvention accordée par le Conseil général aux Sociétés savantes de notre ville sera adressée au Préfet de Maine-et-Loire.

Le président remet au conservateur-archiviste le Bulletin de la *Société d'Horticulture de Maine-et-Loire* de 1873, 2^e trimestre ; les années 1871 et 1872 de celui de la *Société Académique de Maine-et-Loire*, et les *Annales de la Société Académique de Nantes*.

M. BOUVET lit une critique adressée par lui à la *Science pour tous*, en réponse à un article prétendu scientifique, mais plein en réalité de rêveries toutes plus invraisemblables les unes que les autres, et intitulée : *La Fleur de neige*.

M. TROUESSART fait remarquer que certains membres trouvent que l'on s'occupe trop de botanique en comparaison des autres sciences. M. BOUVET observe alors que ce serait à ces membres à travailler les sciences négligées, et que nous serions heureux de les voir nous soumettre des travaux.

M. TROUESSART entretient la Société d'un travail que M. DECHARME a présenté à l'Académie des sciences, sur un phénomène de capillarité et d'évaporation.

On procède ensuite à l'élection de deux membres du comité de rédaction. MM. TROUESSART et MILLET sont nommés à la majorité.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée.

Le Secrétaire,

EDMOND LE BOUVIER.

Séance du 7 décembre 1873.

Le compte rendu de la dernière séance est lu et adopté.

Le président lit : 1^o une lettre du préfet de Maine-et-Loire, qui déclare ne pouvoir nous faire participer à la subvention accordée par le Conseil général aux sociétés savantes, cette subvention étant depuis longtemps intégralement allouée à l'une des vieilles sociétés de notre ville ; mais il nous informe que nous pouvons adresser une demande au Conseil général à l'effet d'en obtenir une autre.

2^o Deux lettres, l'une de M. LEGLUDIC, l'autre de M. BOULANGER, qui donnent leur démission de membres titulaires. La Société regrette vivement de ne pas garder plus longtemps dans son sein ces Messieurs, dont elle avait considéré l'admission comme une bonne fortune pour elle.

3^o Une lettre du secrétaire de la *Société d'Études des sciences naturelles de Nîmes*, qui nous remercie de l'accueil que nous avons fait au désir que nous avait manifesté cette Société d'entrer en relations avec nous.

Le président présente le tome XXVIII des Mémoires de la *Société Académique de Maine-et-Loire*, et les trois premiers Bulletins de la *Société d'Études des sciences naturelles de Nîmes*.

La parole est ensuite à M. DECHARME, qui nous fait l'honneur d'assister à cette séance, pour nous faire part des observations qu'il a faites sur les effets frigorifiques produits par la capillarité jointe à l'évaporation.

Nous ne croyons pouvoir mieux faire pour donner une idée exacte des phénomènes observés par M. DECHARME, que de reproduire dans notre Bulletin la note complète que notre savant membre honoraire a présenté à l'Académie des sciences.

M. DECHARME offre ensuite à la Société deux de ses travaux : l'un sur le *mouvement ascendant spontané des liquides dans des espaces très étroits* ; l'autre, sur le *mouvement descendant des liquides comparé à leur mouvement ascendant spontané*.

La Société remercie M. DECHARME de ce présent ainsi que des intéressantes communications qu'il vient de lui faire, et des expé-

riences qu'il s'est donné la peine de répéter devant elle. Le savant professeur est le premier qui ait approfondi de la sorte ces difficiles questions, et sa présence dans la Société est un honneur pour nous.

M. GALLOIS présente à la Société plusieurs gâteaux faits avec de la farine de trois espèces de champignons : le *Tricholoma gambosum*, le *Cantharellus cibarius* et l'*Hydnum repandum*, du beurre et du sucre.

Ces gâteaux lui avaient été envoyés par M. Paul ALEXANDRE, qui les avait faits lui-même, après avoir séché et réduit en farine les champignons. M. ALEXANDRE pense qu'on pourrait employer ces plantes à un usage domestique, et que les aliments qu'on ferait avec elles seraient d'une grande utilité pour les habitants des campagnes.

M. GALLOIS entretient la Société de la femme bicéphale, dont il n'est que bruit dans toutes les publications scientifiques et littéraires de Paris.

Il lit ensuite un travail ayant pour titre : *Matériaux pour une Faune entomologique de Maine-et-Loire*. Ce travail faisant suite à celui paru l'année dernière dans notre Bulletin, contient la description, d'après les monographies spéciales, de cinquante-six espèces de coléoptères non encore signalés dans notre département. Parmi ces espèces, dix proviennent des excursions faites par la Société en avril 1873, à Soucelles et à Baugé, et les autres, des recherches de l'auteur, à Sainte-Gemmes et dans d'autres localités de l'Anjou. M. GALLOIS a été heureux de pouvoir joindre à la liste de ces intéressantes captures l'annonce de cinq staphylinides nouvelles trouvées en Anjou, d'après la Faune de M. Fauvel, et qui ne sont pas portées à l'ouvrage de M. Millet, et, surtout, l'indication de plusieurs espèces rares, et de trois espèces nouvelles pour la Faune française, trouvées à Saumur et à Saint-Florent-le-Vieil, par M. Chevrolat, de Paris : *Plinthus Chevrolati*, J. Duval, — *Sitones Ononidis*, Sharp., — et *Orchestes luteicornis*, Chevrolat.

La Société remercie M. GALLOIS de l'intéressant et précieux travail qu'il vient de lui soumettre, et serait désireuse de posséder un plus grand nombre de chercheurs comme lui.

Le président lit un travail de M. LELIÈVRE sur l'échenillage. Ce travail est la suite de celui que notre correspondant nous avait envoyé l'année dernière. M. LELIÈVRE s'est adonné au côté

pratique de la science. Il n'a négligé aucun détail ; il a fait les plus scrupuleuses observations. La Société charge le Secrétaire de le remercier de nous avoir communiqué le résultat de ses recherches ; elle espère aussi que M. LELIÈVRE lui enverra de nouveaux mémoires l'année prochaine.

M. BOUVET lit un travail ayant pour titre : *Notes sur quelques plantes rares ou nouvelles pour le département de Maine-et-Loire*. Ce travail consiste dans un aperçu des nouvelles découvertes faites pour la Flore de Maine-et-Loire, depuis la publication du catalogue raisonné de M. BOREAU. Toutefois, M. BOUVET prie la Société de ne pas considérer sa notice comme un supplément à ce catalogue ; car ce supplément ne serait ni complet, ni à la hauteur de la science. C'est un résumé simple, sans critiques, des principales observations faites par lui ou les différents botanistes qui ont herborisé en Anjou, résumé bien plus propre à faire désirer la publication de tous les faits observés par notre savant président honoraire, sous forme de supplément à son catalogue, qu'à remplacer ce supplément lui-même.

Le travail de M. BOUVET est, au point de vue botanique, ce que celui de M. GALLOIS est au point de vue entomologique. Les recherches qu'il a faites pour composer ce mémoire nous font de nouveau apprécier toutes les qualités dont est doué notre président, et qui l'ont déjà fait connaître dans le monde scientifique.

M. BOUVET annonce que H. HUSNOT a publié son huitième fascicule des mousses de France.

On procède ensuite à l'admission de MM. René OBERTHUR, imprimeur à Rennes, et LAIR, pharmacien à Amboise, présentés par M. GALLOIS, comme correspondants. Ces Messieurs sont admis à l'unanimité.

M. GALLOIS présente M. Paul ALEXANDRE, d'Alençon, comme membre correspondant ; MM. BOUVET et LE BOUVIER, présentent aussi M. HOUDET, élève en pharmacie, comme membre titulaire.

La parole est à M. LE BOUVIER pour lire le *Rapport général sur les travaux de la Société d'Études scientifiques dans le cours de l'année 1873*.

Le secrétaire présente ensuite le rapport sur les dépenses et les recettes de l'année courante. Il reste en caisse, le 7 décembre 1873, la somme de 55 fr. 25.

La séance durant déjà depuis très longtemps, on remet à la prochaine réunion le renouvellement du bureau.

Le Secrétaire,

Edmond LE BOUVIER.

Rapport sur les travaux de la Société d'Études scientifiques dans le cours de l'année 1873.

MESSIEURS,

Avant d'entrer dans l'énumération des travaux qui vous ont été soumis dans le cours de cette année, je tiens à remercier l'administration municipale de notre ville de la bienveillance dont elle n'a cessé de faire preuve à notre égard. Si l'amour de la science et l'ardent désir de donner à la jeunesse le goût des études sérieuses et utiles ont seuls réussi à faire surmonter, à quelques jeunes gens énergiques, les difficultés que suscite d'ordinaire la réalisation d'une idée qui n'est pas encore généralement suivie, l'aide et la sollicitude de ceux qui ont pour mission de veiller aux intérêts communs ont été du moins pour nous le moyen le plus efficace de poursuivre avec succès l'œuvre commencée et le gage assuré de notre existence dans l'avenir.

Il est consolant pour nous, en effet, qui n'avons d'autre but que la divulgation de la vérité, sous quelque forme qu'elle apparaisse, de voir qu'au milieu des défaillances humaines qui deviennent chaque jour plus fréquentes, l'amour du travail et du vrai reçoit encore de sincères encouragements, et que s'il est des hommes qui jugent convenable de mettre un frein au désir de reculer toujours les limites de la science, il en est d'autres qui considèrent comme un devoir sacré de développer au contraire cette noble passion et qui croient que c'est la seule manière de former des hommes.

Notre Société a eu l'heureuse fortune de naître à un moment où cette assistance ne pouvait lui faire défaut, et nous sommes heureux de compter parmi nos membres honoraires le magistrat municipal qui est à la tête de notre cité. Grâce à M. MAILLÉ et à son administration, nous avons aujourd'hui à notre disposition un magnifique local, qui commence à se garnir, du reste, de nombreuses collections. Nous devons entre autres à M. BLANDIN une remarquable collection de conchyliologie, et à M. BOUVET deux non moins complètes de minéralogie et d'ovologie. Les fossiles nous arrivent en assez grande quantité, et nous possédons déjà un certain nombre d'insectes et de mollusques.

La famille de mon regretté prédécesseur et ami, M. Ernest CHAUVÉAU, qu'une mort prématurée a enlevé à la science, nous a donné l'herbier qu'il avait préparé avec tant de soin et qui est pour nous un précieux souvenir.

Notre bibliothèque s'augmente tous les jours ; les rayons se garnissent plus vite qu'il n'était permis de l'espérer. Nous avons des ouvrages sur toutes les branches des sciences, et c'est avec plaisir que nous voyons parmi d'autres travaux ceux de quelques-uns de nos membres : de M. BOUVET, par exemple, sur la botanique ; de M. CHEUX sur la météorologie.

Au nom de la Société, j'exprime à M. DECHARME de vifs remerciements pour l'hommage par lui fait de son travail sur le mouvement ascendant spontané des liquides dans les tubes capillaires. C'est un traité de haute valeur qui vient enrichir notre bibliothèque. Le savant professeur se place à un point de vue qui n'a pas encore été abordé ; quantité de travaux et d'expériences avaient bien été faits sur le mouvement des liquides dans les espaces étroits ; mais aucun, jusqu'à lui, n'avait traité de la vitesse elle-même dans le mouvement spontané de liquides dans les tubes capillaires sans pression artificielle extérieure.

Nous avons aussi de nombreux bulletins et publications de diverses Sociétés savantes tant de France que de l'étranger. Car, Messieurs, c'est par un échange continuel de rapports qu'on peut arriver à divulguer les nouvelles découvertes. Toutes les Sociétés scientifiques ont entre elles un lien de solidarité qui les unit et qui les fait marcher ensemble presque à leur insu vers un but commun, qui grandit leur œuvre et en fait, pour ainsi dire, les messagers de la science.

Voyez ces réunions de savants, parmi lesquels je me garde de nous compter, groupés à tous les coins de la France. Jamais ils n'ont eu entre eux de relations intimes, et c'est à peine s'ils savent que vous travaillez la science qu'ils cultivent ; un fait nouveau suffit, et eux qui hier encore ne se connaissaient même pas, les voilà qui mettent aujourd'hui en commun leurs lumières mutuelles, qui cherchent ensemble à surmonter le dernier obstacle qui arrête leur découverte, et mettent leur honneur à résoudre les premiers la question qu'ils veulent approfondir. Ils font cause commune. Pour eux, l'égoïsme n'est qu'un mot, le préjugé qu'une abstraction mensongère, dont la signification se perd dans leur mémoire. Le monde pour eux n'est qu'une famille de chercheurs, et tant est grande l'attraction de la science que, méprisant ces délimitations arbitraires que la sottise humaine a établies entre les peuples, ils tendent la main par dessus les frontières et offrent le secours de leur savoir à ceux qui comme eux fouillent les secrets de la nature. Ils font concourir au profit général des forces que des hommes voudraient rendre ennemies, alors que la nature les a faites amies.

Beau spectacle ! en vérité, digne de gagner tous les cœurs à la science, et capable de lui consacrer toutes les énergies.

C'est à cet attrait, Messieurs, que nous n'avons pu nous soustraire, et ce n'est pas sans joie que nous avons vu se former à notre exemple des Sociétés analogues à la nôtre. C'est une preuve que, dans la génération à laquelle nous appartenons, il y a encore un souffle généreux qui bat aux nobles aspirations, et qu'on ne demande qu'à utiliser au profit de la vérité scientifique l'intelligence dont la nature nous a gratifiés.

Au milieu d'une décadence morale, dont nous ne pouvons nous dissimuler toute la gravité, une partie de la jeunesse tient à honneur d'affirmer davantage son attachement aux principes qui sont la base du véritable ordre moral. Peut-être le dédain des oisifs et le sourire des gens qui ne savent pas penser n'ont-ils pas été épargnés à ceux qui ont eu ce courage. Mais ce dédain, loin de nous accabler, ne fait que nous pousser davantage dans la voie que nous nous sommes tracée, et chaque entrave sera désormais un stimulant pour nous. Point de faiblesse, point de découragement ; du travail et de la persévérance, et nous irons jusqu'au bout de notre tâche. Marchons d'accord avec les Sociétés de jeunes gens avec lesquelles nous sommes en relations. Cette

unité de but, cette conformité de vues doit nous donner de l'espoir et de la confiance en nous-mêmes.

A Paris même, qui, malgré tout ce qu'on a pu dire, est toujours le centre intellectuel d'où rayonnent toutes les lumières, notre exemple a été suivi, et une Société, qui porte le même nom que la nôtre, s'est formée l'année dernière.

Dans nos chères provinces de l'est, à Nancy, même émulation parmi la jeunesse. A Lyon existe aussi une *Société physiophile*, et nous sommes en rapports fréquents avec la *Société d'Études des sciences naturelles* de Nîmes. Cette dernière, tout particulièrement, organisée avec le concours d'hommes intelligents et dévoués, se consacre à la recherche de l'inconnu et à la divulgation des faits nouveaux qu'elle a pu constater. Et je dois le dire, Messieurs, elle a réalisé le projet que vous avez formulé l'année dernière, celui de faire des conférences. Chaque membre choisit un sujet, celui qui convient le plus à ses connaissances, et il le développe devant ses collègues. J'ose espérer que vous ne resterez pas en arrière.

Nous sommes en relations aussi avec de nombreuses sociétés dont les rapports nous sont aussi utiles qu'agréables. Je citerai d'abord la *Société Académique* et la *Société d'Horticulture de Maine-et-Loire*, dont le siège est à Angers. Nous communiquons avec l'*Association française pour l'avancement des sciences*. Nous faisons avec la *Société des Pyrénées-Orientales* des échanges continuels. A Bordeaux, nous avons comme correspondante la *Société des sciences physique et naturelles*; à Toulouse, la *Société d'Histoire naturelle*. La *Société linéenne du nord de la France* nous envoie ses publications. Nous venons de recevoir plusieurs volumes de la *Société académique de Nantes* et de celle d'*Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault*. Nous comptons encore dans notre bibliothèque des bulletins de plusieurs autres Sociétés.

D'Italie nous recevons la *Revista industriale* de Vimercati, publiée à Florence. La *Société Vaudoise des sciences naturelles de Lausanne* et la *Société des sciences naturelles de Neuchâtel* sont rangées au nombre de nos correspondantes.

Vous pouvez juger, Messieurs, par cette énumération incomplète d'ailleurs, que nos relations sont assez étendues pour suivre la marche de la science, et pour être utiles, dans la limite de nos forces, au mouvement scientifique.

Le ministère de l'Instruction publique a secondé nos efforts en

nous accordant certaines franchises pour l'envoi de nos bulletins. Le nombre de nos membres s'augmente sensiblement, et nous avons encore de nouvelles demandes d'admission.

Cependant, je ne dois pas le dissimuler, notre situation financière ne nous a pas permis de faire imprimer dans nos bulletins tous les travaux qui vous ont été soumis. La question d'argent a partout son importance, et malheureusement nous en sentons les effets. Les cotisations de nos membres titulaires et de nos correspondants suffisent à peine pour les frais du bulletin et les dépenses nécessaires. Cependant nous avons l'espérance de participer aux subventions accordées par le Conseil général aux sociétés savantes, dont l'existence peut avoir quelque utilité. Ce n'est pas, Messieurs, que nous nous exagérions notre importance, et que, pleins de nous-mêmes, nous voulions l'emporter du premier coup sur nos devancières fondées depuis de longues années déjà. Non, nous sommes plus modestes. Nous n'avons point la prétention de dire ou de faire du nouveau. Bien peu ont ce privilège, nous ne l'ambitionnons pas ; car, les hommes n'arrivent à des découvertes qu'après avoir approfondi longtemps les phénomènes qui les entourent. Il serait téméraire à nous de vouloir découvrir, au début de la vie, les secrets que recèle la nature. Nous sommes intimement convaincus qu'il n'est pas de puissance à qui il appartienne de divulguer comme par enchantement l'inconnu qui se dérobe à nos investigations. Ce n'est que par un travail assidu que nous pourrions, peut-être, arriver à découvrir nous aussi quelques-unes des lois par lesquelles la nature se gouverne elle-même. Mais, pour en arriver là, ce qui n'est permis qu'à quelques esprits privilégiés, il faut commencer par observer et par analyser les faits, par étudier le milieu dans lequel nous vivons, par classer les phénomènes qui s'y passent, par assigner à chaque chose et à chaque être la place qu'il occupe dans le monde.

C'est ce que vous avez fait ; et, je suis heureux de pouvoir le constater ici, certains des travaux que vous avez produits ont été au-delà de ce que nous devions espérer, car quelques-uns contiennent des faits nouveaux pour notre département et même pour la France.

Je passerai rapidement en revue tout ce qui a été fait dans le cours de cette année, sans en faire l'analyse, car les comptes rendus des séances en ont reproduit les points les plus saillants.

En botanique, je citerai : 1^o Le travail de M. le D^r REVERCHON qui a pour titre : *Notes sur quelques plantes rares ou nouvelles pour la France*, où notre savant collègue fait voir l'esprit d'investigation qui le caractérise.

2^o Celui de M. PRÉAUBERT : *Observations sur le mode végétatif des Orobanches*, résultat d'observations particulières et originales.

3^o *Les notes sur quelques plantes rares ou nouvelles pour le département de Maine-et-Loire*, par M. BOUVET, témoignage de cet heureux esprit de recherche qu'il a déjà manifesté si souvent et qui a fait de notre président un dévoué propagateur de la science.

4^o L'étude de M. TROUËSSART sur *Jean-Jacques Rousseau, botaniste*, dans laquelle il a su joindre la poésie à la science et qui remet dans nos souvenirs les intéressants travaux qu'il nous a présentés les années précédentes et dans lesquels, comme dans sa dernière étude, sa plume, en trait élégants, mettait en relief son érudition.

Ces mémoires, par l'importance des faits qu'ils contiennent, méritent une place dans l'histoire du mouvement scientifique.

En entomologie, nous avons deux travaux de notre savant collègue, M. GALLOIS, dont le nom est d'ailleurs mis en relief par ses connaissances dans la science qu'il sait nous faire admirer, et qui mérite à plus d'un titre la reconnaissance de la Société. Il vous a communiqué, il y a plusieurs mois, une *Note sur trois coléoptères nouveaux pour le département de Maine-et-Loire*, et il vient de vous présenter la suite d'un travail publié dans le Bulletin de l'année dernière, intitulé : *Matériaux pour une Faune entomologique de Maine-et-Loire*.

Depuis la publication de la Faune de M. MILLET, de nombreuses découvertes avaient été faites et jamais elles n'avaient été groupées. M. GALLOIS, pour sa part, a trouvé un certain nombre d'insectes qu'on ne soupçonnait pas habiter nos contrées, et c'est une bonne fortune pour nous de posséder ce chercheur intrépide.

Vous avez aussi entendu la lecture de la seconde partie du travail de M. LELIÈVRE, sur *l'échenillage*, dont la première nous avait été envoyée l'année précédente. Notre érudit correspondant s'est attaché au côté pratique de la science, et il s'est livré à toutes les recherches, il a fait les plus minutieuses observa-

tions sur l'intéressante question qu'il a approfondie avec tant de soin.

En fait d'herborisations, Messieurs, j'ai le regret de vous dire qu'elles ont été un peu négligées cette année. Cependant, je veux croire que ce n'est pas la première ardeur qui se ralentit, car vous désavoueriez de la sorte la persévérance que vous avez manifestée partout ailleurs. Mais, si ces excursions ont été peu nombreuses, elles ont été du moins fructueuses.

Outre les *excursions à Soucelles et à Charcé*, je rappellerai celle de *Baugé*, dont la partie botanique a été rédigée par M. REVERCHON avec le style pittoresque qu'on lui connaît, et la partie entomologique par M. GALLOIS. De curieuses captures ont été faites dans ces explorations, ce qui nous fait regretter davantage que ces promenades, aussi utiles qu'agréables, n'aient pas été répétées plus souvent.

Nous avons encore *l'excursion à Pouancé, Segré, Noyant-la-Gravouyère*, par M. PRÉAUBERT. Parti de Rennes pour revenir à Angers, il a voulu utiliser son voyage, et n'a pas hésité à parcourir à pied une partie du chemin, afin de passer dans des localités où il espérait faire d'intéressantes découvertes. M. PRÉAUBERT est un de ces travailleurs solides, résolus, que les difficultés n'arrêtent pas et qui savent arriver au but qu'ils se sont proposé.

Si nous récapitulons maintenant toutes les communications orales sur des faits de nature à pouvoir nous intéresser, nous en trouvons sur plusieurs autres sciences, et il m'est impossible de pouvoir les faire passer toutes sous vos yeux. Je citerai seulement celles de M. MILLET sur le *Drosera rotundifolia* ; de M. FÉAU, sur les effets de l'électricité sur la végétation ; de M. BOUVET, sur la conservation des plantes grasses ; de M. MOREAU, sur l'influence de la fumée de tabac sur certaines fleurs.

Vous vous rappelez l'intéressant mémoire que vous a soumis l'année dernière M. GALLOIS sur le *Phylloxera vastatrix*. Cette année, il vous a mis au courant des diverses publications qui traitent cette matière et vous a résumé les nouvelles opinions émises au sujet de ce dangereux insecte.

Avec quel intérêt aussi vous avez écouté ses communications sur les *insectes cavernicoles* !

De curieuses discussions avaient été, vous le savez, soulevées les années précédentes au sein de la Société par M. CHAUVEAU.

à propos des générations spontanées. M. BOUVET a cru devoir vous mettre au courant de cette importante question, et il a combattu le panspermisme avec beaucoup d'habileté.

Il vous a révélé en même temps des faits curieux sur la régénération des yeux des écrevisses.

Vous avez encore les développements explicatifs que M. DECHARME a bien voulu donner à une de nos séances sur ses travaux personnels et qui ont été entendus avec tant d'intérêt.

Nous espérons aussi profiter des nouvelles communications de cet autre maître de la science, notre honorable président honoraire, M. BOREAU.

Par cet aperçu succinct, vous pouvez voir que le champ de nos études a été assez étendu. Cependant la botanique a tenu la plus grande place dans l'emploi de votre temps, ce qui a fait regretter à quelques membres de voir les autres parties un peu négligées. Mais ils savent que la Société serait heureuse d'entendre la lecture d'autres mémoires, et que ce serait avec infiniment de reconnaissance qu'elle recevrait ceux qu'ils voudraient bien faire sur les sciences dans lesquelles ils excellent.

Je ne crois pas, Messieurs, exagérer nos propres forces et les moyens que nous possédons en exprimant l'assurance que notre Société ne fera que prendre de l'extension, et que peu à peu nous arriverons à ne laisser de côté aucune branche de la science. Pour cela, il faut que chacun redouble d'ardeur et de bonne volonté, et je tiens à remercier notre président du dévouement qu'il met à soutenir la Société. C'est lui qui a eu le premier l'idée de sa fondation, et c'est un de ceux qui tous les jours y consacrent le plus de temps et de travail. Nous devons nous souvenir aussi du zèle qu'a déployé notre vice-président à occuper un secrétariat laissé trop souvent vacant.

Permettez-moi, Messieurs, de jeter un coup d'œil sur les sciences qui n'ont pas été de la part de la Société l'objet d'une étude spéciale, et de voir avec vous les vastes sujets d'explorations qu'elles peuvent nous offrir.

Vos travaux ne traitent guère que de botanique et d'entomologie. Mais que d'autres parties s'offrent encore à vos investigations ! La physique, qui nous dévoile le mécanisme de l'univers, n'a-t-elle pas pour vous un puissant attrait ? Les anciens en faisaient pour ainsi dire le point de départ de la philosophie. Les lois qu'elle leur faisait découvrir servaient de base à un système

philosophique qui, s'il péchait souvent par des données erronées, avait au moins le privilège des belles idées et des grands aperçus. La science de la nature était pour eux la clef des principes qui doivent gouverner les hommes, et les noms de Démocrite, d'Épicure et d'Aristote l'ont suffisamment illustrée.

La chimie qui révèle la composition intime des éléments et qui a fait dans ces derniers temps de si prodigieux progrès au point de vue organique, ne pourrait-elle pas être utilement étudiée par quelques-uns d'entre vous ? Il me semble que ce sont ces propriétés inhérentes à la matière de toute éternité qui comportent en elles-mêmes la plus haute philosophie. Quelques-uns n'ont vu ou n'ont voulu voir en elles que des faits seulement utiles à observer, mais qui ne seraient, suivant eux, aucunement le résultat des lois immuables qui régissent le monde. C'est, Messieurs, je crois, une erreur, car les phénomènes chimiques nous indiquent dans les êtres inorganiques comme dans les êtres organisés les mêmes substances régies par les mêmes lois, et nous démontrent que ce sont toujours les mêmes corps qui, par leur affinité et leurs groupements divers, produisent toutes sortes de composés.

D'ailleurs les sciences se complètent les unes par les autres, et, quand on recherche comment la même matière forme tour à tour les choses sans vie, les plantes, les animaux et les hommes, la physiologie vient à notre aide pour déterminer les lois qui opèrent ces évolutions graduelles. Cette science a attiré à elle tous les chercheurs, tous les amis de la vérité, et elle empiète tous les jours sur le terrain de la philosophie pure qui, sans aucun doute, sera bientôt forcée d'abandonner ses systèmes établis *a priori*, pour accepter les données positives de la physiologie.

Celle-ci, en nous faisant étudier les lois de l'être humain, nous conduit naturellement à rechercher son origine, et nous arrivons à d'autres sciences non moins intéressantes, non moins précises : la paléontologie et l'anthropologie. L'origine de l'homme ! grosse question, Messieurs, qui a soulevé bien des controverses, qui a détruit bien des opinions préconçues et qui rencontre aujourd'hui encore tant de mauvais vouloir. Cependant, bon gré mal gré, ces deux sciences ont révélé des mystères que la fable couvrait d'un voile épais. La paléontologie nous montre le monde dans son état primitif et les diverses phases du développement des êtres. Elle retrace, avec la géologie, l'histoire de la terre et le

perfectionnement continu des animaux qui l'ont peuplée, pour arriver à un type, que je ne peux me résigner à appeler idéal, et qu'on nomme *l'homme*. Des découvertes nombreuses semblent nous indiquer la transition entre lui et les espèces inférieures et permettent de lui assigner une paternité dont je ne saurais rougir.

A peine sait-il d'où il vient, que l'homme, toujours avide de connaître, veut plonger son regard dans l'immensité pour tâcher de comprendre l'organisme merveilleux des corps qui planent sur sa tête. Il s'attaque à l'infiniment grand et ne recule devant aucune difficulté pour arriver à satisfaire le besoin qu'il éprouve de chercher et de découvrir. Plus il se perd dans l'inconnu, plus son enthousiasme devient grand en contemplant ce rouage éternel, dont la sublime beauté, au lieu de le rapetisser, semble, au contraire, le grandir lui-même.

Mais, quand il est arrivé à acquérir quelques notions sur chaque merveille de l'univers, il se replie en lui-même, il s'examine scrupuleusement, il ne lui suffit plus de connaître ce qui l'entoure, il veut connaître sa destinée, il veut savoir où il va. Et ici, Messieurs, c'est le cas d'apprécier toute l'importance de la science, car pour connaître quel est le but de son existence, ou, pour mieux m'exprimer, parce que je ne crois pas à un but assigné d'avance dans la vie, quel est son véritable rôle dans le monde, l'homme a besoin de toutes les connaissances que le progrès a mis à sa disposition. Pour juger comment il doit régler sa conduite, il doit connaître la nature dans laquelle il vit et les lois auxquelles sont soumis les autres êtres ; il doit savoir aussi où finit toute existence, afin de mieux connaître l'emploi qu'il doit faire de celle-ci. Pour savoir où il va, il faut qu'il sache d'où il vient, ou tout au moins qu'il soit sur la voie de son origine, et alors vous voyez l'influence que doit avoir la science sur la civilisation. Les rapports des hommes entre eux dépendent de l'interprétation que l'on fait des lois de la nature, et la morale est plus ou moins élevée suivant que l'on connaît plus ou moins bien la véritable place que nous devons occuper. Que de sujets d'études, Messieurs, que de problèmes à résoudre, que de travaux à faire ! Cette tâche est immense ; c'est à peine même si nous pouvons en apercevoir la limite ; mais c'est un motif de plus pour y déployer plus d'ardeur, et il me semble que vous ne reculerez pas devant le rôle qui vous incombe.

Étudions en commun ; que ceux qui se sont plus particulièrement adonnés à certaines études communiquent à leurs collègues le résultat de leurs labeurs ; que chacun profite de la science de son voisin. Pour cela, quoi de plus efficace que des conférences, où les plus zélés pourraient initier leurs amis à leurs études favorites. Établissons entre nous cette communauté d'idées, ce commerce intime, qui feront le charme de nos rapports et qui augmenteront encore le désir de nous instruire. Nous laisserons à la porte les opinions préconçues, et chaque conférencier sera sûr de trouver en nous des auditeurs assidus et sympathiques. Ce sera une phase nouvelle pour la Société, qui prendra de l'extension par ses sortes d'entretiens.

Chez nous, Messieurs, donnons asile à tous les systèmes ; étudions-les ensemble. Une fois livrés à nos études scientifiques, qu'aucune autre préoccupation ne trouble nos recherches ; éclairons-nous des conseils de la sagesse et de la raison. Loin des discordes civiles, goûtons le calme dans lequel doit se tenir tout scrutateur de la nature. Et, s'il m'était permis de plonger mon regard dans l'avenir, il me semblerait y découvrir une époque fortunée où la seule ambition des hommes ne consisterait plus qu'à briguer l'unique honneur d'instruire les autres après s'être instruit soi-même ; une époque de calme et de prospérité où la rivalité des partis serait remplacée par une généreuse émulation à faire des choses utiles.

Eh ! Messieurs, ne devons-nous pas consacrer toutes nos forces, faire tendre tous nos efforts à la réalisation future de cette prévision et à nous rendre utiles chacun dans notre sphère. Pour cela, restons unis, restons nous-mêmes ; volons de nos propres ailes ; ne démentons pas nos résolutions antérieures ; montrons dans nos actes cette égalité de conduite, qui peut seule nous faire réussir, et poursuivons jusqu'au bout, avec persévérance, l'œuvre que nous avons entreprise.

Lu en séance, le 7 décembre 1873.

Le Secrétaire,

Edmond LE BOUVIER.

EXCURSIONS

Excursion à Baugé

(14 et 15 avril 1873)

Depuis longtemps nous nourrissions l'ardent désir de visiter les environs de Baugé, aussi riches en objets d'histoire naturelle que le Saumurois, plus connu des naturalistes angevins.

Le défaut de voies ferrées explique l'abandon immérité de ce bel arrondissement qui, selon les propres paroles de notre savant M. BOREAU, « ne sera jamais trop exploré ».

Aussi, notre joie fut-elle vive, quand le projet d'excursion, agité entre quelques membres de notre Société, eut été définitivement arrêté pour le lundi de Pâques.

Bien que la saison fût encore peu avancée, nous avions l'espoir de rapporter plus d'une rareté d'une localité qui a toujours largement récompensé les visiteurs peu nombreux qui l'ont parcourue.

Donc, le 14 avril, à 7 heures du matin, nous partions d'Angers par le train de Saumur ; nous descendions à La Ménitrie pour nous entasser avec armes et bagages de la façon la plus pittoresque sur un omnibus qui, malgré le nombre invraisemblable des voyageurs, eut bientôt traversé la zone si fertile du val de la Loire et de l'Authion.

Après un arrêt de quelques instants à Beaufort, remarquable par les ruines d'un château-fort et par la colonne qui supporte la statue de Jeanne de Laval, nous ne tardâmes guère à gravir des hauteurs couvertes de pins de belle stature, et d'où la vue s'étend au loin. Dès lors, nous abandonnions ces gras pâturages

et les riches cultures qui excitaient l'admiration d'un jeune et aimable Écossais, qui avait bien voulu être des nôtres. Mais, combien ce spectacle des forêts, des bruyères, des marais et des champs incultes, est plus doux et plus attrayant aux yeux du naturaliste ! Là seulement, il peut espérer faire ample moisson de plantes rares et capturer les mille petits êtres qui vivent dans la solitude des bois, ou dans les humides retraites des marécages.

Il était environ onze heures quand nous arrivâmes au terme du voyage, après avoir laissé sur la droite le Vieil-Baugé, où le lendemain nous devions recueillir en abondance le *Vaccinium Myrtillus*.

Notre premier soin, le déjeuner commandé, fut d'aller saluer l'excellent docteur Chevalier, qui consacre à l'étude des sciences naturelles le peu de loisirs que lui laisse sa nombreuse clientèle. On lui doit la découverte de beaucoup de mousses intéressantes, et de quelques phanérogames rares (*Paris quadrifolia*, *Peucedanum officinale*, etc.). Son accueil fut des plus aimables, et c'est avec reconnaissance que nous acceptâmes la proposition de nous conduire lui-même dans cette belle forêt de Baugé, dont il connaît tous les détours et les hôtes variés.

Décidés à bien employer le peu de temps que nous pouvions consacrer à notre petit voyage, nous prîmes le chemin de Montpollin dans l'intention d'aller dénicher la rarissime Parisette qui, en Anjou, ne croît guère que là. Jusqu'au château de Sancé, la végétation n'offre rien de bien remarquable. Cependant, nous trouvâmes plusieurs bonnes plantes : l'*Ornithogalum divergens*, aux grandes fleurs étoilées d'un blanc éclatant, et qu'on retrouve dans les champs sablonneux des bords de la Loire ; — le *Potentilla splendens* ; le *Potentilla verna*, dont il paraît exister plusieurs variétés ; — le *Saxifraga granulata*, aux fleurs d'un blanc de lait ; — le *Veronica præcox*, que l'un de nous avait trouvé l'an passé à Doué-la-Fontaine ; — le *Malus acerba*, aux corolles blanches teintées du plus pur carmin.

Au-dessous du château de Sancé, lequel n'offre rien de bien intéressant, coule le ruisseau le Verdun, qui va se jeter dans le Loir, et dont les bords méritent d'être visités. Voici la liste des plantes rares ou peu communes qui successivement vinrent prendre place dans nos boîtes, quand leur état de floraison nous permit de les récolter :

Equisetum telmateia, remarquable par ses tiges élevées, couleur d'ivoire, et surmontées d'un cône d'où s'échappe une poussière abondante qui, au microscope, offre le spectacle le plus curieux ; chaque spore possède quatre filaments très fins, terminés en bouton et très hygrométriques ; de là des mouvements rapides et capricieux qui font ressembler tous ces corpuscules réunis par centaines à des animalcules grouillant les uns sur les autres. Cette organisation et ces phénomènes bizarres s'observent, du reste, également chez les autres congénères de notre plante, laquelle croît en abondance le long des ruisseaux de toute cette région ; — *Equisetum arvense* s'y voit également ; — *Primula variabilis*, inséparable des *Primula grandiflora* et *officinalis*, dont il semble être un hybride ; — *Euphorbia dulcis* et *Mercurialis perennis* ; *Cirsium oleraceum*, en feuilles, abondant ; — *Scolopendrium officinale* ; *Valeriana dioica*, à peine fleuri ; même observation pour l'*Allium ursinum*, très abondant ; — *Ribes rubrum*, en bon état, commun ; — plusieurs *Carex* encore peu développés, entre autres le *Carex sylvatica* ; — *Paris quadrifolia*, plante très curieuse que nous ne trouvâmes pas sans peine. Cette conquête comblait nos désirs, et après avoir recueilli encore sur les bords du ruisseau quelques mousses intéressantes, nous nous hâtâmes de sortir de ces fourrées avant la nuit close pour gagner Baugé, où nous retrouvâmes ceux de nos compagnons que les hasards de la chasse aux insectes avaient entraînés d'un autre côté.

Et ce fut la première journée. Le lendemain, animés d'une ardeur nouvelle, nous partîmes dès le matin pour explorer les environs du dolmen de Pontigné et les bords du Couasnon, avec l'espoir fondé de trouver la vraie Pulsatille et cette fameuse Primèvre qui pourrait bien constituer une espèce nouvelle.

La route pittoresque, qui conduit à Pontigné, suit quelque temps les bords du Grézillon, tributaire du Couasnon ; elle laisse à droite le château de Grézillon et, à gauche, celui de La Motte. C'est à cette hauteur que, quittant le grand chemin, nous coupâmes à travers champs, en prenant pour point de mire le dolmen qui s'aperçoit à une assez grande distance. Au pied de la colline, sur laquelle il se dresse, coule un petit ruisseau qui arrose une prairie qu'il faut visiter avec soin. Le *Narcissus poeticus* y croît, mais en petite quantité ; il n'était pas encore fleuri. Les plantes suivantes attirèrent ensuite notre attention : *Polygala calcarea*, aux fleurs d'un beau bleu, à peine épanouies ; — *Lithospermum*

purpureo-cæruleum, dans le même état ; — *Carex distans*, déjà en fleurs ; — *Schænus nigricans*, aux épis encore peu développés, et d'un noir brillant ; — un *Chara* indéterminé ; — enfin, le *Pulsatilla vulgaris*, dont un groupe charmant fut salué par des exclamations enthousiastes. Nous avions donc sous les yeux le véritable *Pulsatilla vulgaris*, qu'il ne faut pas confondre avec les *P. rubra* et *P. montana*, qui s'observent presque exclusivement dans une grande partie du Midi.

Nous gravâmes ensuite le coteau en admirant, en passant, un superbe genévrier en fleur, et, en quelques instants, nous étions auprès du dolmen magnifiquement situé sur un petit plateau qui domine toute la campagne environnante. Inutile de décrire ce monument druidique, bien connu, et dans lequel il nous a paru que des fouilles récentes ont été faites.

Le sol composé de calcaire d'eau douce dont on connaît la richesse botanique, justifie pleinement en ce lieu sa bonne réputation. En effet, si nous ne pûmes pas recueillir le rarissime *Gentiana germanica*, qui ne fleurit qu'en été, nous eûmes au moins le plaisir de donner asile dans nos boîtes au *Carex Halleriana*, également très rare en Anjou. D'autres plantes amies des calcaires furent aussi reconnues (*Globularia vulgaris*, *Plantago media*, *Polygala calcarea*, des *Orchis*, etc.).

Mais le soleil gagnait déjà les hauteurs du ciel, et nous ne devons pas oublier l'heure du rendez-vous, chez le Dr CHEVALIER. Aussi sans explorer plus longtemps des pelouses et des bois si dignes d'être interrogés jusque dans les plus petits recoins, nous nous éloignâmes à regret pour descendre aux bords du Couasnon, qui allait nous offrir la perle de ses prairies. Inutile de vous dépeindre notre joie à l'aspect du *Primula* à fleurs penchées ! Constatons seulement qu'il est cantonné dans un espace assez peu étendu et que le *Primula officinalis* est le seul congénère qui s'observe dans son voisinage. Nous avons voulu comparer le *P. elatior* des environs de Tours, dont nous avons pu nous procurer des pieds vivants avec notre plante ; cet examen nous permet d'affirmer qu'il n'existe aucune différence bien appréciable entre ces plantes ; ce qui nous porte à croire que le *Primula* des prairies du Couasnon n'est autre que l'*elatior*, signalé par BASTARD, dans la forêt de Chandélais, où personne n'a pu le retrouver.

Plus loin nous découvrîmes une plante tout à fait nouvelle pour le département, un *Carex* aux fleurs dioïques (très probablement

le *C. Davalliana*). C'est l'avis de M. BOREAU auquel nous l'avons fait voir.

Nous n'avions donc pas perdu notre temps et nous pouvions nous retirer satisfaits en n'ayant qu'un regret, celui d'avoir consacré des instants trop courts à une excursion qui aurait dû comprendre la journée entière.

La seconde partie de cette belle journée ne devait pas être inférieure à la première. Grâce à l'extrême obligeance de M. le Dr CHEVALIER, nous pûmes, sans fatigues, explorer la partie la plus importante de cette vaste forêt de Chandelais et récolter les raretés qu'elle renferme. C'est dans le voisinage des *caves à tuffeaux* qu'on observe les plus beaux arbres et les plantes les plus intéressantes, telles que le rare *Coronilla Emerus* qui paraît spontanément, le *Veronica montana* abondant et déjà fleuri, l'*Androsæmum officinale* sans fleurs, *Blechnum spicant*, etc.

Et sur les troncs de ces arbres deux fois séculaires, dont plusieurs gisaient tristement à terre, que de lichens intéressants, que de mousses rares et charmantes ! Les bryophiles en remplissent leurs boîtes où successivement viennent se coucher mollement dans leurs cornets de papier le rare et très élégant *Neckera crispa* ; — le *Leucobryum glaucum* fructifié ; — le *Leptotrichum pallidum* dont les fructifications élancées forment à terre de larges touffes d'un jaune pâle doré, qui donnent l'idée d'un champ de blé liliputien ; — *Polytrichum formosum* et dix autres espèces pleines d'intérêt, que notre honorable président vous fera connaître.

Sur un tronc abattu d'un chêne énorme fut recueilli, en fructification, le *Lichen pulmonarius* L. (ou *Sticta pulmonaria* Acharius), confondu quelquefois avec le *Cetraria islandica* Ach., plante officinale qui, en France, ne croît qu'aux Alpes.

Ce fut aussi là que nous admirâmes les gracieuses évolutions d'un délicieux petit papillon (Genre *Adela*) aux antennes démesurément longues et aux ailes d'un velours bronzé éclatant. Ces gentils Lépidoptères, dont les mœurs ne justifient guère la place que les classificateurs leur ont assignée dans la famille des Nocturnes, semblaient fêter, en réunions nombreuses, le réveil de la nature et le retour du printemps en s'ébattant joyeusement dans un chaud rayon de soleil.

Après avoir vainement cherché la fameuse Salamandre, sans doute encore endormie sous les mousses, et le Myrtille probablement disparu de cette localité, nous retrouvâmes nos entomo-

philes qui, dès le matin, soulevaient les écorces des arbres morts et interrogaient du regard toutes les touffes de mousses. Eux aussi n'avaient pas à se plaindre, et plusieurs de leurs captures enrichiront la faune angevine de coléoptères nouveaux.

Mais, sur ce chapitre, je me hâte de passer la plume à la main plus compétente de notre honorable conservateur-archiviste, et je m'empresse de terminer ce récit un peu long.

Le soleil déclinait à l'horizon et nous donnait le signal du départ ; nous partîmes en jetant un dernier coup d'œil d'admiration à cette forêt qui compte parmi les plus importantes de l'État.

Avant de rentrer à l'hôtel, une pointe fut poussée jusqu'au Vieil-Baugé, pour recueillir en pleine floraison le *Vaccinium Myrtillus* L., abondant sur des rochers, mais menacé de disparaître sous le pic des carriers.

Le lendemain 15 avril, à 7 heures du matin, nous prenions la route d'Angers, où nous arrivâmes à bon port avec toutes nos richesses.

Sainte-Gemmes, 1^{er} mai 1873.

P. REVERCHON.

Mousses recueillies dans l'excursion de Baugé.

- Grimmia pulvinata** Sm. — Baugé.
— *crinita* Brid. — Montpollin, au château de Sancé.
Leptotrichum flexicaule Hampe. — Pontigné, près le dolmen.
— *pallidum* Hampe. — Baugé, forêt de Chandélais.
Leucobryum glaucum Hampe. — Baugé, forêt de Chandélais.
Trichostomum tophaceum Brid. — Baugé, prairie de la Motte,
dans une cascade.
Weisia viridula Brid. — Baugé.
Gymnostomum tenue Schrad. — Montpollin, au moulin de Sancé.
Webera carnea Br. et Sch. — Montpollin, au moulin de Sancé.
Eucladium verticillatum Br. et Sch. — Pontigné, au moulin de
Choisellier.
Ulota crispa Brid. — Baugé, forêt de Chandélais.
Orthotrichum leiocarpum Br. et Sch. — Baugé, forêt de Chan-
delais.
— *affine* Schrad. — Même localité.
Neckera crispa Hedw. — Baugé, forêt de Chandélais.
— *complanata* Br. et Sch. — Même localité. (Fruc-
tif.)
— *pumila* Hedw. — Baugé, forêt de Chandélais.
(Fructif.)
Leptodon Smithii Mohr. — Pontigné sur le dolmen.
Pterogonium gracile Sw. — Baugé, forêt de Chandélais.
Antitrichia curtipendula Brd. — Baugé, forêt de Chandélais.
Isothecium myurum Brid. — Même localité.
Eurhynchium striatum Br. et Sch. — Même localité.
Rhynchostegium rusciforme Br. et Sch. — Montpollin, au mou-
lin de Sancé ; Pontigné, au moulin de Choi-
sellier.
Hypnum cuspidatum L. — Montpollin, bords du Verdun ; Baugé,
bords du Couasnon.

G. BOUVET.

Excursion à Baugé.

(14 et 15 avril 1873).

ENTOMOLOGIE.

Si la grande quantité de plantes rares, indiquées par M. BOREAU dans sa *Flore du centre de la France* et dans son *Catalogue raisonné des plantes de Maine-et-Loire* pour Baugé et les communes limitrophes, faisait ardemment désirer aux botanophiles de notre Société l'exploration de cette riche contrée, d'autre part, la longue liste d'insectes signalés par M. Millet de la Turtaudière, dans son *Indicateur*, comme trouvés dans les environs de Baugé, et surtout de Chandelais, était bien faite pour attirer aussi de ce côté les entomophiles (1).

Ce fut donc avec un plaisir égal à celui de nos collègues que nous vîmes se réaliser, le lundi de Pâques, un projet auquel nous songions depuis longtemps, et, comme eux, nous fûmes heureux de voir être des nôtres pour cette excursion un jeune entomologiste écossais, arrivé à Angers depuis quelques jours sous les meilleures recommandations, M. ALLEN-HARKER, de Glasgow, élève fort distingué de l'excellent professeur Sharp.

M. le Dr REVERCHON ayant bien voulu se charger de rendre compte des préliminaires du voyage, en même temps que de la partie botanique de l'excursion, et s'en étant acquitté de la charmante façon que nous connaissons, je ne puis, — prenant

(1) Cette liste, dressée il y a quinze à vingt ans, comprend environ 450 espèces, recueillies pour la plupart par M. F. Turpault, alors élève en pharmacie à Baugé.

Une de ces espèces n'a pu être trouvée dans les environs de Baugé : le *Dorcus oblongus* Charp. — Deux *Dorcus*, *parallelipipedus* Lin. et *Musimon* Gené, se trouvent en France, le premier communément ; le second, très rare, a été capturé dans les Pyrénées ; il est propre surtout à l'Espagne et à la Sardaigne. D'après le Catalogue général de Gemminger et Harold, le *D. oblongus* Charp. serait une variété de *D. parallellus* et, comme le type, n'aurait été trouvé que dans l'Amérique boréale.

mon récit au moment où la petite troupe entomologique, obligée de s'arrêter de côtés et d'autres pour explorer une contrée qui lui était totalement inconnue, était forcée de se séparer des botanophiles qui se dirigeaient sur Montpollin à la recherche des plantes rares signalées, — je ne puis, dis-je, que relater ici les particularités les plus intéressantes de notre chasse aux insectes.

Après avoir quitté la ville, et dès notre entrée sur la route de La Flèche, nous nous mîmes à monter nos filets, bien que la végétation, fort peu avancée encore, ne nous promît pas merveilles. Quelques coups de fauchoir donnés dans une petite prairie artificielle, tout près de la route, et dans laquelle, par endroits plus humides, l'herbe était poussée plus haute et plus forte, nous procurèrent nos premières captures : d'abord et surtout un bon petit staphylin non encore inscrit à notre Faune : *Mycetoporus splendens* Marsh. ; *Pæderus longipennis* Er. ; plusieurs *Meligethes* et des *Altisides*, parmi lesquelles *Aphthona cærulea* et *Thyamis dorsalis*.

Des pierres soulevées à quelque pas de là, sur la route et dans les champs, mirent à découvert : *Badister bipustulatus* Fab. ; *Anisodactylus binotatus* Fab. ; *Harpalus caspius* Stev. ; *Feronia madida* Fab., et sa variété *concinna* ; *Lithocharis vicina* Bris ; *Anthicus tristis* Sch., etc.

Quelques coups de filets, donnés plus loin dans la lande bordant la route, nous donnèrent quelques coléoptères spéciaux : *Agriotes pilosus* Panz. ; *Strophosomus limbatus* Fab., et *retusus* Marsh. ; *Peritelus griseus* Ol. ; *Sitones regeinsteinensis* Herbst. ; *Apion funiculare*, *scutellare* et *bivittatus* ; *Nanophyes siculus* Boh. ; *Ceutorynchus Ericæ* Gyl. ; *Crepidodera lineata* Rossi ; et en secouant un genévrier, nous fîmes tomber une belle variété du *Sericosomus brunneus* Kiensenv.

Quittant la route de La Flèche, nous nous dirigeâmes vers Montpollin, en longeant d'abord la lisière d'un taillis, puis en suivant quelque temps le ruisseau le Verdun, sur les bords duquel M. HARKER, aussi connaisseur en botanique qu'en entomologie, nous fit remarquer un beau pied de *Paris quadrifolia*, plante que devaient prendre nos compagnons d'excursion.

Un coup de troubleau donné dans une petite mare, formée par le séjour des eaux pluviales dans un pli du terrain, nous procura, avec un *Agabus agilis*, deux exemplaires d'un *Hydroporus* nouveau pour notre Faune : *H. Gyllenhali* Schiod., var. *piceus* ; et quelques broussailles battues de côtés et d'autres nous don-

nèrent : *Dromius linearis* Ol. ; *Dasytes cœruleus* Fab. ; *Phyllobius uniformis* Marsh. ; *Asclera cœrulea* Lin.

Après avoir, par des appels réitérés, essayé inutilement de rallier nos chercheurs de plantes, nous nous mîmes en marché sur Montpollin (vulgairement et par abbréviation : Pollin), dont nous apercevions depuis quelque temps le modeste clocher à travers les éclaircies du taillis.

Quatre ou cinq maisons basses, sur la même ligne, et dans un seul tenant, l'une d'elles servant de mairie, et faisant face à l'église et au petit presbytère, composent toute la partie agglomérée du village. Presque toute la population valide s'était, ce jour-là, rendue à la grande foire de Baugé, et une vieille femme, une jeune fille, un homme entre deux âges, et deux maigres poules, furent les seuls êtres animés que nous pûmes découvrir à Pollin. Ajoutons que l'homme ne nous sembla point pratiquer l'hospitalité à la façon écossaise, et qu'il nous fallut l'intervention du vénérable curé de la paroisse, rencontré à quelques pas du village, et qui nous y ramena, pour voir fléchir le rigorisme de cet unique habitant mâle, et obtenir de lui une bouteille d'un petit vin fort rafraîchissant, dont nous commençons à avoir grand besoin.

Après quelques instants de repos chez cet hôte devenu plus sociable, et qui avait, sans doute, été effrayé tout d'abord par un attirail de chasse peu usité dans le pays (bâtons ferrés et écorçoirs en fers de lances), nous nous disposâmes à retourner à Baugé.

Un coup de filet donné au hasard nous procura, dès le départ, un insecte nouveau pour notre Faune : *Sitones humeralis* Steph. ; quelques pas plus loin, un vieux chêne, que nous dépouillâmes presque complètement de son écorce, nous offrit plusieurs *Cardiophorus rufipes* Fourc., et deux beaux échantillons de l'*Elater sanguineus* Lin.

Avant d'arriver à Baugé, nous donnâmes encore quelques coups de filets dans la lande que nous avions traversée le matin, et nous reprîmes de nouveaux exemplaires des *Strophosomus*, *Apion* et *Nanophyes*, déjà capturés.

Quelques instants après, nous étions tous rassemblés à la même table, l'appétit fortement ouvert par la bonne course que nous avions faite ; nous nous entretenions des détails de nos recherches dans cette première journée, et nous arrêtions ce qui serait fait le lendemain.

Il fut décidé que les botanophiles iraient de bonne heure

explorer Pontigné, reviendraient déjeuner à l'hôtel et se dirigeraient ensuite vers Chandélais ; tandis que les entomophiles, impatients de visiter la forêt, s'y rendraient, dès le matin, emportant des provisions.

Le mardi, de bon matin, nous étions tous debout, et sept heures sonnaient aux horloges de la ville lorsque, partagés en deux troupes, nous sortions de l'hôtel : les chercheurs de plantes, tenant en main la bêche ou la spatule, et portant en sautoir la boîte de ferblanc aux larges flancs, débarrassée de la récolte de la veille, se dirigeaient sur Pontigné ; tandis que les chasseurs d'insectes, emportant, avec les instruments destinés à la décortication des vieux arbres, un monumental panier d'osier qui excitait grandement la curiosité des habitants de la grand'rue, traversaient la ville pour prendre le chemin de Chandélais.

Dans ce chemin, les premières pierres soulevées nous donnaient plusieurs féronies et harpales, et une belle variété de *Liophlæus nubilus* ; et les déjections d'animaux nous procuraient en abondance : *Staphylinus chalcocephalus*, *Geotrupes vernalis*, *Aphodius obscurus* et *lucidus*, avec d'autres espèces plus communes.

Plus loin, sur la route traversant la forêt, nous capturons, au vol et par terre, de nombreux exemplaires d'*Agriotes pilosus*, et des écorces enlevées à des rondins de chêne, mettaient à découvert plusieurs variétés de *Callidium variabile* et *C. sanguineum*, *Brontes planatus* et *Bitoma crenata*.

A quelques cents mètres plus loin, et aussitôt que nous aperçûmes des arbres assez forts et assez vieux pour nous promettre bonne récolte, nous quittâmes la route pour entrer en plein bois. Après avoir placé nos provisions en lieu sûr, et le plus possible, hors de la portée des nombreuses fourmis que nous voyions courir de tous côtés, nous commençâmes nos recherches sous la mousse au pied des arbres et sous les écorces.

Nous primes ainsi plusieurs beaux échantillons de *Feronia ovalis* Duft., *Platyderus ruficollis* Marsh. (*Feronia ruficollis*, de la Faune Millet), *Carabus auratus* et *purpurascens* ; mais il ne nous fut pas donné de capturer un seul exemplaire d'un autre Carabe, beaucoup plus intéressant, le *C. intricatus* Lin., dont nous trouvâmes en plusieurs endroits des débris de corselets et d'élytres. Mon excellent ami, G. ALLARD, qui a chassé à diverses reprises dans la forêt de Chandélais, m'a dit que ce Carabe y était plus commun à l'automne qu'au printemps.

Nous primes encore dans la mousse : *Quedius lateralis* Grav. ;

Philonthus debilis Grav.; un mauvais exemplaire de *Cistela luperus* Herbst, et des débris de plusieurs autres échantillons du même insecte. Ce *Philonthus* et cette *Cistèle* sont nouveaux pour notre Faune.

Des broussailles secouées sur la nappe nous procurèrent, avec quelques autres staphylinides plus communes : *Tachinus subterraneus* Lin.; *Tachyporus pusillus* Grav. et une *Homalota* que M. Fauvel a dû soumettre dernièrement à l'examen du docteur Sharp.

L'heure du déjeuner commençant à sonner à nos estomacs, nous nous dirigeâmes vers une partie de la forêt livrée à l'exploitation; là, un grand chêne abattu et débité par quartiers nous procura une table et des sièges rustiques fort solides; le couvert fut bientôt mis, et l'appétit ne manquant point, le panier fut vite allégé des provisions qu'il contenait.

Après le déjeuner, nous continuâmes nos recherches en nous dirigeant vers le rond-point de la colonne. Nous trouvâmes encore sous la mousse quelques bonnes espèces : *Corymbites bi-pustulatus* Lin.; *Dolopius marginatus* Lin., et de nouveaux exemplaires de *Platyderus ruficollis* et de *Feronia ovata*.

Des broussailles battues en divers endroits nous fournirent un certain nombre de charançons, parmi lesquels *Metallites marginatus* Steph.; *Hylobius Abietis* Lin.; *Polydrosus undatus* Fab.; *Phyllobius Pomonæ* Ol., et deux ou trois *Ceutorynchus*; et une planche soulevée dans un endroit humide mit à découvert un *Staphylinus chloropterus* Panz.

Tout près du rond-point, nous nous arrêtâmes sur un petit tertre couvert d'une mousse épaisse, laquelle, enlevée en grande partie et secouée sur la nappe, nous offrit de nouveaux exemplaires de *Quedius lateralis*, un *Scydmaenus*, que je crois être *S. Sparshalli*, *Barypeithes pallidulus*, et deux staphylins nouveaux pour notre Faune : *Mycetoporus angularis* Muls., et *Tachyporus flavo-limbatus* Pandellé que, quelques semaines après, je retrouvais à Sainte-Gemmes.

Nous venions de faire cette intéressante capture, lorsque nous aperçûmes les chercheurs de plantes en compagnie de M. le Dr CHEVALIER; nos collègues étaient radieux; ils nous montrèrent leurs boîtes bien remplies, nous dirent leur bonne récolte à Pontigné et les raretés découvertes par eux dans la forêt; nous les entretenîmes à notre tour des bonnes espèces que nous avions rencontrées; puis, nos compagnons nous quittèrent de nouveau

pour aller explorer, du côté du Vieil-Baugé, une autre station qui leur promettait encore des plantes fort désirées.

Cette course trop rapide dans la forêt de Chandelais, et à une époque où la végétation était encore si peu avancée, nous a fait bien augurer cependant de la richesse entomologique de cette contrée.

Chandelais devrait être exploré sérieusement par l'entomologiste, à plusieurs époques de l'année : au printemps, pour les carabiques et les staphylins ; l'été, pour les élatérides, les buprestides et les cérambycides ; mais surtout à l'automne, pour la capture des espèces fungicoles qui doivent y être excessivement nombreuses. Malheureusement, pendant quelques années encore et jusqu'à l'établissement du chemin de fer qui doit relier Baugé à Angers, la distance qui nous sépare de cette riche localité ne nous permet pas de lui faire de fréquentes visites.

Tous les ans, dans la première quinzaine d'avril, la forêt, m'a-t-on dit, est nettoyée, et les malheureux des environs sont autorisés à emporter tout le bois mort tombé à terre. Une excursion en mars et des recherches dans ce bois mort avant son enlèvement seraient très productives, ou plutôt, quelques fagots de ces branches mortes, amassées pendant l'hiver dans un local bien fermé, donneraient au printemps une abondante récolte d'insectes. En 1866, je pus me procurer une dizaine de fagots de bois vermoulu venant de la forêt de Chandelais ; je les conservais l'hiver dans une mansarde fermant bien, et, au printemps, j'eus par éclosion, une foule de coléoptères intéressants, qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de se procurer en chassant, et parmi lesquels se trouvaient de véritables raretés :

Stichoglossa rufo-picea Kraatz.
Cerylon deplanatum Gyll.
Cryptarcha imperialis Fab.
Læmophlæus bimaculatus Payk.
Coræbus undatus Fab.
Chrysobotryx affinis Fab.
Agrilus biguttatus Fab.
Eucnemis capucinus Ehr.
Adelocera varia Ol.
Melasis buprestoides Lin.
Hedobia imperialis Lin.

Hedobia regalis Duft.
Ptinus rufipes Fab.
Melandria flavicornis Duft.
Abdera griseo-guttata Fairm.
Callidium melancholicum Fab.
Clytus arcuatus Lin.
— *detritus* Lin.
Hesperophanes pallidus Ol.
Mesosa nubila Ol.
— *curculionoides* Lin.
Leiopus nebulosus Lin.

M. de Joannis, qui avait agi de même, avait recueilli une partie de ces espèces, et les deux suivantes qui sont toujours rares : *Phloiophilus Edwardsi* Steph., et *Marolia variegata* Bosc.

Depuis, l'exiguité de mon logement ne m'avait pas permis de continuer ce petit emmagasinage ; aujourd'hui, me trouvant dans de meilleures conditions sous ce rapport, je me propose d'établir un nouvel éclosoir et de faire revenir des fagots de Chandelais ; j'espère recueillir encore des raretés et des nouveautés, dont je vous entretiendrai au printemps prochain.

En attendant et dès maintenant, terminant ce rapport d'une excursion fort agréable pour tous ceux qui y prirent part, je fais des vœux pour qu'elle se renouvelle en 1874, à l'époque qui paraîtra la plus convenable, et pour que le plus grand nombre possible de membres de notre Société y prenne part.

Mai 1873.

J GALLOIS.

Excursion botanique à Pouancé, Noyant-la-Gravoyère et Segré.

Je voulus mettre à profit mon voyage de retour dans notre vieil Anjou, pour visiter ce vaste réseau d'étangs et de ruisseaux qui s'étend dans les environs de Pouancé. Cette localité se trouve sur la ligne directe de Rennes à Angers, en sorte que chaque pas que je faisais devait me rapprocher en même temps du terme de mon voyage. Cette région, située à une distance relativement considérable du centre du département de Maine-et-Loire, est peu connue, au point de vue botanique, et, bien que la saison fût déjà fort avancée pour la végétation, je ne perdais pas cependant tout espoir de découvrir encore quelques nouveautés. Je ne devais pas être déçu de mes espérances, car j'eus le plaisir de colliger deux espèces aquatiques nouvelles pour la Flore angevine, et de mettre la main sur plusieurs stations nouvelles de

végétaux rares pour notre département. Ce ne fut pas non plus sans plaisir que j'ai retrouvé nombre d'espèces signalées par mes devanciers, et parmi lesquelles il en est qui ne le cèdent pas en valeur aux précédentes.

Je partis le 2 octobre de Rennes. Après quelques heures de voiture, j'arrivais à Martigné-Ferchaud, joli petit bourg situé sur une élévation. A ses pieds, s'étend un bel étang d'une grande longueur. Ses eaux servaient autrefois à mouvoir la soufflerie d'un haut-fourneau abandonné depuis bien longtemps, et que l'on semble vouloir réparer. Des monceaux énormes de scories bordent le ruisseau qui descend de l'étang. Sur ses rives croissent quelques plantes, une forme élégante de *Galeopsis tetrahit*, et plusieurs mousses. Les bords de l'étang ne sont pas dépourvus de végétaux curieux ; on y voit : *Airopsis agrostidea*, *Climacium dendroides*, *Juncus pygmaeus*, *J. capitatus*, *Microcala filiformis*, *Cicendia pusilla* ; sur les pentes schisteuses : *Scleranthus perennis*. La longueur de plusieurs kilomètres de cette nappe d'eau et le peu de temps que je veux séjourner dans cette localité ne me permettent pas d'explorer à fond ces collines schisteuses, descendant tantôt à pic, tantôt en pente douce dans l'étang.

J'ai hâte de fouler le sol de l'Anjou, et, immédiatement, je me mets en route pour Pouancé. Je puis alors dire, comme Simonide, mais non pour mon bonheur : *omnia mea mecum sunt*. Car je ne trouve point de voiture, point d'occasion pour parcourir la distance ; je me vois forcé de tout porter sur mon dos, ma presse, ma boîte et mes autres bagages.

J'abandonne un moment mon surcroît de fardeau dans une ferme ; je remonte un petit ruisseau jusqu'à l'étang de Saint-Morand, situé sur la lisière de la forêt d'Araise. Je rencontre quelques bonnes plantes dans cette station : *Waltembergia hederacea*, *Airopsis agrostidea*, *Aira uliginosa*, *Elatine hexandra*, *Galium constrictum*, *Cicendia*, *Microcala*, *Gentiana pneumonanthe*, *Illecebrum verticillatum*, *Pilularia globulifera*, plusieurs sphaignes et mousses. Je trouvai encore dans l'étang un végétal que je pris pour un *Isoetes*. Il m'est parfaitement démontré aujourd'hui que j'avais affaire à un Scirpe submergé ou l'ayant été une partie de l'année. Pour que cette erreur ne se reproduise pas, voici quelques détails : Les *Scirpus acicularis* ou *setaceus*, placés dans les conditions précitées, ressemblent singulièrement à l'*Isoetes tenuissima* par la forme des feuilles et de leurs cellules. On les en distinguera immédiatement par leurs sto-

lons souterrains et par la base non renflée de leurs feuilles. Cette forme est très répandue dans tous les étangs dont les eaux se sont abaissées. Les mêmes remarques s'appliquent encore aux jeunes pieds de *Alisma natans*, qui peuvent aussi donner de fausses alertes à première vue.

La nuit s'avancant, il me fallut trouver un refuge. Chargé de mes bagages, je traverse la forêt d'Araise ; j'arrive dans un petit hameau perdu, appelé Villepot. Une église et deux ou trois maisons, voilà tout. J'ai beaucoup de mal à décider un des habitants, soi-disant aubergiste, à me loger. Je suis exténué de fatigue ; je trouve une nourriture détestable ; je couche dans de la toile à voile. Les environs sont infestés d'affections cholériques ; il me presse de sortir de ce pays que je signale à la malédiction des naturalistes. De bon matin, j'ai rechargé ma presse sur mes épaules ; j'ai dépassé la forêt d'Araise ; je suis en Anjou.

Je bois à la prospérité de ce beau et fertile pays qu'il m'est donné de revoir aujourd'hui ; à la santé de la famille et des amis que je vais bientôt retrouver. Grâce à l'obligeance d'un brave propriétaire qui me reçoit dans sa voiture, j'entre dans Pouancé, où je devais passer quelques jours.

Je ne vous fatiguerai pas du récit des marches et contremarches que je fis pendant trois jours autour de cette ville. Toujours debout, pataugeant des journées entières dans la boue des marais et des étangs, perdu au milieu des solitudes immenses, n'ayant pour hôtes que des bandes de hérons, parfois des bêtes fauves, j'ai parcouru des distances considérables, observant de mon mieux ces plages désertes, stériles à la culture, mais non pour le botaniste. Malheureusement, les raretés qu'il convoite sont tellement disséminées à cette époque de l'année, qu'il serait pris de découragement s'il considérait bien tout le mal qu'il se faut donner pour recueillir quelques retardataires brins d'herbe.

Combien de fois n'ai-je pas regretté l'indisposition qui retint à Angers mon vieil ami qui préside cette séance. Combien eussent été plus gaies et plus fructueuses nos recherches réunies ! Sa connaissance approfondie des mousses eût mis à découvert nombre d'espèces qui ont dû m'échapper. Nous aurions pu pénétrer dans ces profondes forêts, jalouses de leurs richesses cryptogamiques.

Je crois qu'il ne sera pas inutile pour diriger des explorations ultérieures, de donner un aperçu sommaire des divers points que j'ai explorés :

La ville de Pouancé est bâtie sur une éminence que dominent les ruines d'un vieux château : peu d'activité et de l'herbe dans les rues (entre autres *Lamium incisum*). En bas de la colline, se trouve d'un côté l'étang de Saint-Aubin, dont les eaux font mouvoir une belle minoterie ; de l'autre, la Verzée, ruisseau qui en descend et met en mouvement un moulin à broyer du tan.

L'étang de Saint-Aubin, vaste masse d'eau encaissée entre deux collines aux contours bizarres et très fatigants pour l'explorateur, mérite une grande attention. C'est là que j'ai trouvé sur la rive droite, tout près du barrage : *Elatine campylosperma*, plante toute nouvelle pour l'Anjou. Sur l'autre rive, dans une anse profonde et bourbeuse, non loin de la ville, je retrouve : *Elatine macropoda*. Cette plante n'avait encore été signalée dans notre pays que sur les rives de la Loire et de la Maine. Sa congénère, *Elatine hexandra*, couvrait des surfaces considérables.

On trouve encore une série de plantes curieuses, qui forment le fond de la végétation de tous les étangs de la contrée ; ce sont : *Cicendia pusilla*, *Microcala filiformis*, *Climacium dendroides*, *Juncus pygmaeus*, *capitatus*, *fluitans*, etc.

En descendant la Verzée ; on voit, à peu de distance de la ville, un vaste étang baignant le parc du château de Pouancé. Je n'y ai rien trouvé.

Au-dessous est l'étang de la Fonderie, sorte de grand marais coupé de canaux, et couvert par endroits d'un limon argileux et d'impénétrables forêts de *Phragmites communis*. J'observe encore là : *Climacium dendroides* ; mais ce qui est beaucoup meilleur : *Potamogeton obtusifolius*, le long de la chaussée de l'étang. C'est la seconde plante nouvelle pour notre Flore locale. Il paraîtrait que Desveaux aurait découvert cette espèce quelque part dans la région de Pouancé. Quoi qu'il en soit, nous en connaissons maintenant une station parfaitement certaine.

Un affluent de la Verzée conduit à l'étang des Rochettes. Ma curiosité a été excitée par les trouvailles que l'on y faisait autrefois. J'eus lieu de conclure une fois de plus que l'art et la nature sauvage sont deux choses incompatibles. Cette localité n'est plus ce qu'elle était du temps de Bastard. L'étang des Rochettes, avec sa vallée subitement rétrécie en une gorge profonde et assombrie par de grands arbres, sa nappe d'eau régulière et entourée de toutes parts par la forêt de Juigné, se prêtait naturellement à l'embellissement du parc que l'on a dessiné sur ses rives. Par malheur pour le botaniste, les rives vaseuses ont été remplacées

par des berges bien gazonnées, le ruisseau primitif par d'élégantes cascades.

De tant de végétaux signalés, je ne retrouve plus que *Oxalis Acetosella*, *Sanicula europæa*, *Waltembergia heredacea*, et quelques mousses, hélas, bien dégénérées de celles d'autrefois.

Un autre affluent de la Verzée côtoie la forêt de Juigné-des-Moutiers. Il mène à deux étangs d'une prodigieuse superficie ; je n'ai pu les visiter que très imparfaitement. D'abord, nous trouvons l'étang de la Forge, tout près de la Prévrière, petit village dont le clocher, par sa grotesque architecture et sa position élevée, m'a servi plus d'une fois de point de repaire.

La Prévrière est couverte de mâchefer et de scories de hauts-fourneaux ; les murs sont bâtis et les routes pavées en mâchefer. Des collines de ces matières s'élèvent près de l'étang. Il y avait là un centre métallurgique très-florissant autrefois, que le commencement de notre siècle a vu encore en activité.

Depuis une antiquité très reculée, il a été fabriqué du fer au environs de Pouancé ; témoins, les abondantes scories d'origine gallo-romaine que l'on trouve dans les forêts avoisinantes. Le minerai extrait des environs était traité dans la forêt même dans des sortes de forges catalanes. De bonne heure, les fondeurs ont dû chercher à suppléer, à la force insuffisante des bras pour l'insufflation de l'air dans leurs fourneaux, un procédé plus énergique. On eût recours à l'eau, aux affluents de la Verzée, à ces vastes étangs, provision inépuisable de force vive dont on peut disposer à volonté. Là est l'origine des hauts-fourneaux dans la contrée qui nous occupe : minerai, combustible, force motrice, rien ne leur manquait pour assurer leur prospérité, jusqu'au jour où les moyens nouveaux de transport, de fabrication et la concurrence les firent disparaître.

Cependant on reprend à l'heure actuelle l'exploitation des riches filons ferrifères qui se trouvent entre Pouancé et Segré. Il est probable que l'industrie des hauts-fourneaux sera reprise d'un jour à l'autre dans cette partie de notre département.

Je me suis écarté de mon sujet en parlant de cette industrie métallurgique, dont l'histoire n'est peut-être pas non plus sans intérêt pour l'Anjou.

Je n'ai que peu de choses à dire de l'étang de la Forge et de celui de la Blisière qui est dans la Loire-Inférieure, en amont du premier : mon exploration a été trop incomplète ; j'ai cependant observé sur leurs rives : *Cicendia*, *Microcala*, *Airopsis agrosti-*

dea, *Aira uliginosa*, et particulièrement dans l'étang de la Bli-sière : *Rhynchospora alba*, *Centunculus minimus*, *Drosera inter-media*.

Je quittais Pouancé pour me rendre à Noyant-la-Gravoyère. Je visitais les étangs qui, situés de l'autre côté de la route de Segré, sont alimentés par le ruisseau de Misangrain. Je revis dans le second étang le *Coleanthus subtilis* sur les vases dénudées, formées par la décomposition des roches schisteuses qui enserment l'étang. Dans le haut d'un ravin sur la rive droite du même étang, près la métairie de la Touche, je découvris une abondante station du rare *Epilobium palustre*. L'étang supérieur peu profond et très ombragé est rempli de *Sparganium minimum*. C'est encore là une station nouvelle de ce curieux végétal.

A la queue de cet étang se trouvent des carrières d'ardoises, où j'ai rassemblé quelques *Orthis* et quelques *Trilobites* assez bien conservés.

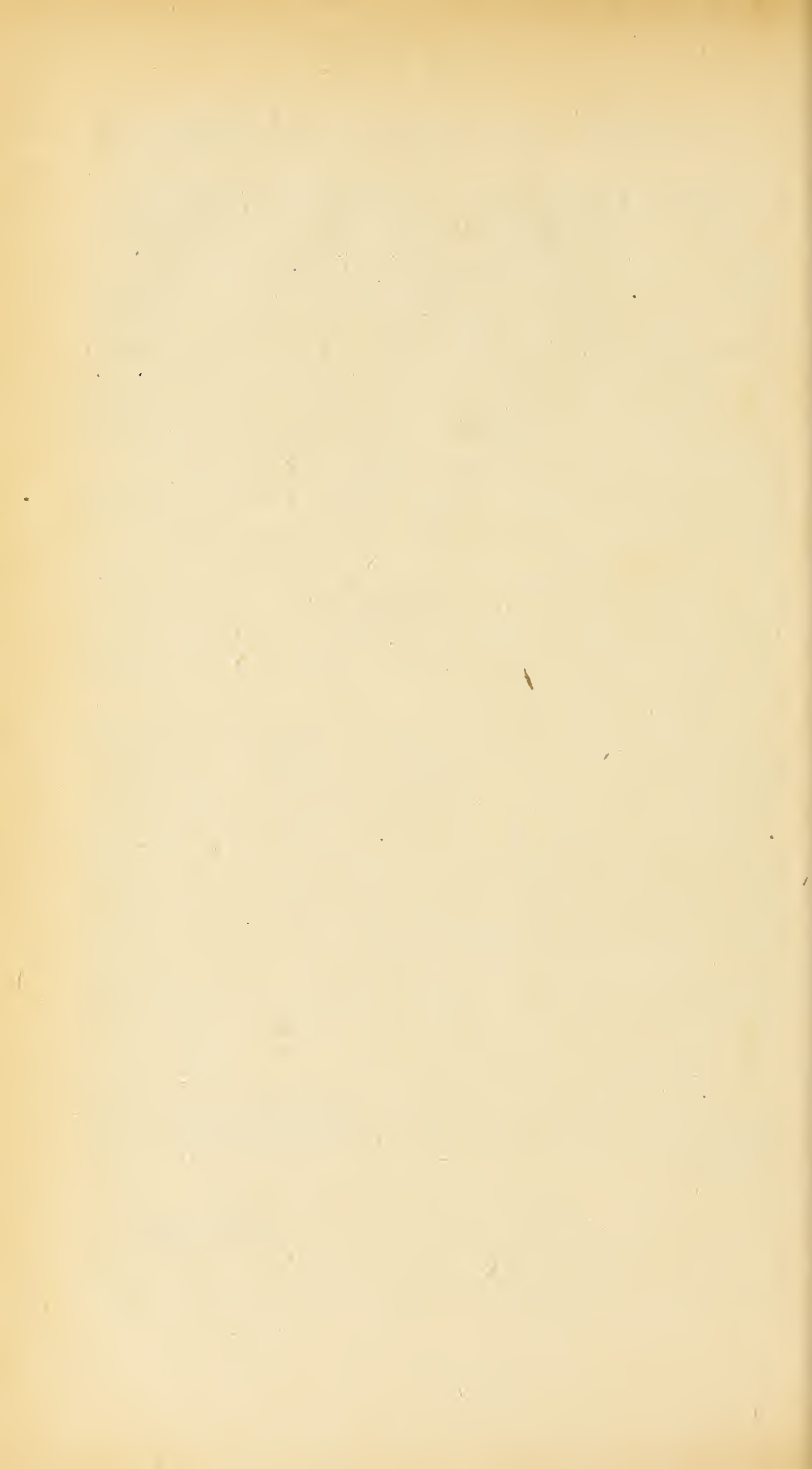
Segré fut ma dernière station. Je remontai l'Oudon jusqu'à Saint-Aubin-du-Pavoil. Je recueillis sur ses bords quelques végétaux intéressants : *Bromus giganteus*, *Pimpinella magna*, *Malachium aquaticum*, *Cardamine impatiens*, enfin *Selinum carvifolia* dans un état trop avancé.

A Saint-Aubin-du-Pavoil j'eus encore l'occasion d'enregistrer une station nouvelle d'une plante peu commune : l'*Helleborus viridis* croît dans un bois de châtaigniers, au bord de l'Oudon, rive droite, un peu en aval du moulin ; je l'y crois bien spontané.

Segré, cette petite ville si pittoresque, à cheval sur ses trois cours d'eau et sur ses trois collines qui s'élèvent dans leurs intervalles, me fournit encore quelques *Cryptogames*. Je constate en passant que l'*Opuntia vulgaris*, qui pousse avec tant de vigueur sur un rocher exposé au midi et bordant la rive droite de la Verzée, n'y est pas spontanée ; cette plante grasse, apportée du Midi, est évidemment sortie d'un petit jardin accroché sur le flanc de la colline.

Je pris enfin la route d'Angers, assez content de ma récolte et plus encore de me retrouver dans notre bonne ville, après quelques heures de navigation dans les vallées ravissantes de l'Oudon et de la Mayenne.

R. PRÉAUBERT.



MATÉRIAUX

POUR UNE

FAUNE ENTOMOLOGIQUE DE MAINE-ET-LOIRE

PAR

J. GALLOIS

COLÉOPTÈRES

Pour faire suite au travail paru sous le titre ci-dessus dans notre Buellletin de l'année dernière, j'ai l'honneur de vous offrir ci-après, Messieurs et chers Collègues, la liste détaillée de coléoptères trouvés en Anjou et non portés à la *Faune des invertébrés de Maine-et-Loire*, publiée, il y a deux ans, par M. MILLET DE LA TURTAUDIÈRE.

Comme l'année dernière, j'ai fait suivre cette nomenclature d'espèces nouvelles d'une note d'éliminations pour quelques espèces qui ne me semblent pas devoir être maintenues à cette Faune, et de rectifications et de synonymies pour un certain nombre d'autres espèces.

En même temps que les nouveautés, j'ai indiqué les raretés capturées.

Les excursions que nous avons faites, en 1873, sur différents points du département, et particulièrement dans les bois de Soucelles, dans la forêt de Chandélais, et aux environs de Saumur, nous ont procuré quelques nouveautés et quelques raretés que je n'ai point omises ; j'y ai ajouté un certain nombre d'espèces trouvées par moi à Sainte-Gemmes, l'année dernière, et d'autres capturés précédemment et qui n'avaient pu être encore déterminées ; mais j'ai été heureux de pouvoir comprendre surtout

dans la liste ci-après la désignation de plusieurs bons coléoptères, trouvés dans le département par divers entomologistes, et non encore inscrits dans notre Faune, savoir :

Onze espèces trouvées par M. CHEVROLAT dans les environs de Saumur et à Saint-Florent-le-Vieil, parmi lesquelles trois complètement nouvelles pour la Faune française ;

Un *Triplax* trouvé en Maine-et-Loire par M. DE MARSEUL (Bédel, *Monogr. des Triplacides, l'Abeille*, t. V, p. 28).

Et six *Staphylinides* inscrites à la livraison qui vient de paraître de la *Faune gallo-rhénane* ; cinq de ces *Staphylinides* ont été trouvées en Anjou par M. Albert FAUVEL, auteur de cet ouvrage, l'autre par mon excellent ami et collègue, Achille RAFFRAY.

J'ai reproduit également ici la diagnose d'un *Plinthus* décrit au *Genera* de Jacquelin Duval comme espèce nouvelle, et dédiée à M. CHEVROLAT, qui l'avait capturé dans les environs de Saumur.

De même que l'année dernière, j'établis cette note par familles séparées, et en suivant l'ordre du Catalogue de M. DE MARSEUL.

1^o Additions à la Faune des invertébrés de Maine-et-Loire.

FAMILLE DES CARABIDES.

Pour cette famille, je ne vois d'intéressant à noter que la capture que j'ai faite en juin 1873, à Marson, d'un exemplaire de l'*Oodes gracilior* Fairm. — Ce rare insecte avait déjà été signalé dans la Faune de M. MILLET, comme trouvé à Saumur par MM. Paul LAMBERT et ACKERMANN.

F. DES HYDROCANTHARES.

GENRE HYDROPORUS Clairv. — F^{ne} des inv. de M.-et-L.,
t. I, p. 103

H. Gyllenhali Schiodt. — (*H. Piceus* Steph.). — (F^{ne} Fairm. et Laboulb., t. I, p. 204). — Long. : 3 mil. 1/2. — Ovale allongé, un peu convexe ; tête rougeâtre, côtés obscurs ; antennes et palpes ferrugineux ; corselet noirâtre, bords vaguement ferru-

gineux ; élytes brun-foncé, couvertes d'une ponctuation forte et peu serrée ; dessous noir ; pattes ferrugineuses.

Deux exemplaires trouvés dans une petite mare, près Montpollin. (Excursion de Baugé, avril 1873.)

F. DES STAPHYLINIDES.

G. BOLITHOCHARA Mannerh.

B. Lunulata Payk. — (F^{ne} Fairm. et Laboulb., t. I, p. 389. — Long. : 2 à 2 mil. 1/2. — D'un roux testacé brillant ; tête noire ; élytres d'un roux testacé, avec une tache noire à l'angle externe ; pattes d'un testacé pâle.

Sainte-Gemmes, dans les champignons en décomposition.

G. TACHINUS Grav. — F^{ne} des inv. de M.-et-L., t. I, p. 127

T. Palliolatus Kraatz. — Long. : 5 à 7 mil. — Noir luisant ; antennes grêles d'un brun noir, les trois premiers articles testacés ; corselet très dilaté dans son milieu, bords légèrement roussâtres ; élytres noires brillantes, présentant une bande basilaire diffuse d'un roux testacé ; pattes rousses.

Sainte-Gemmes, sous les détritits de fourrages.

T. Flavo-limbatus Pandellé (Staphylins européens de la tribu des Tachyporides, *Ann. soc. entom. franç.*, 1869, p. 326). — Long. : 3 à 4 mil. — Ressemblant pour la forme générale à un *Tachyporus pusillus* ; tête, corselet et élytres noirâtres très brillants ; corselet et élytres marginés de testacé pâle ; abdomen noirâtre, chaque segment bordé de testacé roussâtre ; anus de cette dernière couleur.

Sainte-Gemmes (juillet 1873), sous des détritits de fourrages.

G. TACHYPORUS Grav. — F^{ne} des inv. de M.-et-L., t. I, p. 127, et t. II, p. 375.

T. Pusillus Grav. — (F^{ne} Fairm. et Lab., t. I, p. 480.) — Long. : 2 à 3 mil. — Ressemble au *T. Hypnorum* Fab. ; couleur plus obscure ; forme plus convexe ; plus petit ; corselet pas plus large que les élytres ; abdomen noir brillant ; pattes testacées.

Sainte-Gemmes, sous les détritits de fourrages, juillet et août.

G. MYCETOPORUS Mannerh. — *F^{ne} des inver. de M.-et-L.*, t. II, p. 375.

M. Splendens Marsh. — (*F^{ne} Fairm. et Lab.*, t. I, p. 493.) — Long. : 4 à 5 mil. — Oblong ; noir brillant ; antennes assez fortement épaissies vers l'extrémité, brunes avec les deux premiers articles testacés ; élytres rouges brillantes ; pattes rougeâtres ; cuisses noirâtres.

Excursion de Baugé, en fauchant dans une petite prairie artificielle, près la route de La Flèche, avril 1873.

M. Lucidus Erich. — (*F^{ne} Fairm. et Lab.*, t. I, p. 494.) — Long. : 4 mil. — Oblong, assez large en avant, fusiforme ; d'un brun foncé brillant ; antennes brun rougeâtre, base testacée ; tête d'un brun noir ; corselet presque aussi large que les élytres, brillant ; élytres moitié plus longues que le corselet ; abdomen noir brillant ; segments marginés de brun rougeâtre ; pattes d'un roux testacé.

Sainte-Gemmes, sous les détritrus de fourrages, juillet et août.

M. Angularis Rey et Muls. — (*F^{ne} Fairm. et Laboulb.*, t. I, p. 493.) — Long. : 3 à 4 mil. — Oblong, légèrement convexe, d'un noir brillant ; élytres avec une tache humérale, l'angle externe et l'extrémité d'un testacé brunâtre ; pattes d'un brun testacé.

Baugé (excursion d'avril) ; Sainte-Gemmes, avec l'espèce précédente.

G. PHILONTHUS Leach. — *F^{ne} des invers de M.-et-L.*, t. I, pp. 131 et 349 ; t. II, p. 376.

P. Debilis Grav. — (*F^{ne} Fairm. et Lab.*, t. I, p. 524.) — Long. : 4 mil. — Noir brillant ; antennes noires ; élytres d'un brun foncé ; abdomen couvert d'une pubescence grise ; pattes brunes.

Excursion de Baugé, forêt de Chandelais, dans la mousse au pied d'un chêne.

G. LATHROBIUM Grav. — *F^{ne} des inver. de M.-et-L.*, t. I, p. 133 ; t. II, p. 376.

L. Longulum Grav. — (*L. Longipenne* Fairm.) — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 349.) — Long. : 3 mil. 1/2 à 4 mil —

C'est la plus petite des espèces françaises ; filiforme ; convexe ; d'un noir de poix brillant ; antennes et pattes testacées ; élytres noirâtres, parfois rougeâtres au sommet.

Sainte-Gemmes, au pied des arbres dans les prairies.

G. LITHOCHARIS Lacord. — *F^{ne} des inver. de M.-et-L.*, t. I, p. 134 ; t. II, p. 376.

L. Apicalis Kraatz. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 320.) — Long. : 3 mil. $1\frac{1}{3}$. — D'un roux de poix ; tête et tache au sommet des élytres noires ; tête mate, ponctuée, rétrécie en avant ; corselet brun, sans carinule.

Sainte-Gemmes, sous les détritits de fourrages.

L. Diluta Erich. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 349.) — Long. : 5 mil. — De forme allongée, linéaire, aplatie ; tête, corselet et extrémité de l'abdomen d'un roux testacé brillant ; élytres et abdomen bruns ; antennes et pattes d'un testacé clair.

J'ai pris, en août dernier, un exemplaire de cette rare espèce à Sainte-Gemmes, sous des fourrages en décomposition.

G. STILICUS Latr. — *F^{ne} des inver. de M.-et-L.*, t. I, p. 134.

S. Similis Erich. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 302.) — Long. : 5 mil. $1\frac{1}{2}$. — Un tiers plus petit que *S. subtilis* ; tête orbiculaire, pas plus large que les élytres ; celles-ci presque carrées, à ponctuation forte, angle apical testacé ; pattes entièrement testacées.

Cette espèce est inscrite à la Faune de M. Millet, sous le nom de *Stilicus rufipes*, et est indiquée comme étant commune en Maine-et-Loire.

G. SUNIUS Erich. — *F^{ne} des inver. de M.-et-L.*, t. I, p. 135.

S. Pulchellus Heer. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 295.) — Long. : 3 mil. $1\frac{1}{2}$. — Allongé parallèle, déprimé, noir mat ; élytres variables de couleur et présentant une large fascie apicale rougeâtre. Ressemblant pour la taille et la forme au *S. bima- culatus*, et pour la ponctuation au *S. cribrellus*.

Sainte-Gemmes, dans les détritits végétaux, le terreau des couches à melons.

G. PÆDERUS Fabr. — *Fⁿ des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 135.

P. Caligatus Erich. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 333.) — Long. : 6 mil. — Forme allongée, parallèle ; moitié plus petit que *P. riparius* ; tête noire ; mandibules testacées ; corselet sub-triangulaire, tronqué, environ de la largeur des élytres à l'extrémité ; élytres à ponctuation grosse, très éparse ; pattes noires, base des cuisses, hanches et trochanters seuls testacés.

M. CHEVROLAT a trouvé cette espèce à Saint-Florent-le-Vieil ; il l'avait indiquée aux *Petites nouvelles entomologiques* (1871, p. 136), comme étant *P. limnophilus*.

J'ai pris également plusieurs fois le *P. caligatus* au bord de la Loire, à Sainte-Gemmes.

G. STENUS Latr. — *F^{ne} des inver. de M.-et-L.*, t. I, p. 135, t. II, p. 377.

S. Aterrimus Erich. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 235.) — Long. : 4 mil. 1/2. — Noir, un peu bronzé, brillant, à pubescence rare non soyeuse ; abdomen rebordé sur les côtés ; quatrième article des tarses simple.

Sainte-Gemmes, bois de Vernusson, sous la mousse au pied des arbres.

S. Stigmula Erich. — (Fauvel, *F^{ne}*, t. III, p. 244.) — Long. : 4 mil. 1/2 à 5 mil. — Noir cendré, mat, à pubescence grise ; palpes et une petite tache aux élytres testacées ; cuisses testacées ; genoux à peine bruns ; pattes d'un testacé rougeâtre ; quatrième article des tarses simple ; abdomen rebordé.

Sainte-Gemmes, bord de la Loire.

S. Lustrator Erich. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 244.) — Long. : 4 mil. 1/2 à 5 mil. — Noir de plomb ; palpes d'un brun noir ; premier article et base du deuxième testacés ; corps sub-convexe, assez brillant ; ponctuation peu serrée ; base des segments, 2 à 5, de l'abdomen offrant au milieu une petite carène saillante en arrière ; jambes d'un testacé rougeâtre ; quatrième article des tarses simple.

M. Fauvel a trouvé cette espèce en Anjou.

S. Vafellus Erich. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 258.) — Long. : 2 mil. $1/2$ à 2 mil. $2/3$. — Ressemble à *S. argus*, plus court, plus large ; tête de la largeur des élytres ; abdomen rebordé sur les côtés ; base des segments, 2 à 5, offrant quatre petites carènes saillantes en arrière ; pattes d'un testacé rougeâtre ; genoux bruns ; quatrième article des tarses simple.

Sainte-Gemmes.

S. Niveus Fauvel. — (*Bul. Soc. lin. de Normandie*, 1865.) — Long. : 4 mil. à 4 mil. $1/2$. — Grêle, filiforme, très parallèle ; élytres à peine plus larges que la tête ; abdomen rebordé sur les côtés ; tarses testacés ; quatrième article bilobé.

M. FAUVEL a trouvé cette espèce en Anjou.

G. BLEDIUS Curt. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 137 ;
t. II, p. 377.

B. Pallipes Grav. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhénane*, t. III, p. 201.) — Long. : 3 mil. $1/2$. — Ressemble à *B. subterraneus*, plus petit, plus étroit, plus convexe ; s'en distingue surtout facilement par son corselet plus brillant, sa ponctuation plus forte, écartée, sa pubescence longue, ses élytres courtes.

Sainte-Gemmes, bords de la Loire.

B. Pusillus Erich. — (Fauvel, *F^{ne}*, t. III, p. 206.) — Long. : 2 mil. $1/2$. — Noir, assez brillant, linéaire ; corselet étranglé en arrière ; pattes testacées ; antennes courtes, à articles très transversaux.

M. FAUVEL a trouvé cette espèce en Anjou.

G. TROGOPHLEUS Manher. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 137 ; t. II, p. 377.

T. Impressus Lacord. — (Fauvel, *F^{ne}*, t. III, p. 152.) — Long. : 2 à 2 mil. $1/2$. — Assez court et large ; noir ; pubescence rare, jaunâtre ; antennes courtes, robustes ; premier article des antennes, palpes, sauf le dernier article, et pattes rougeâtres ; cuisses et jambes brunes.

Cette espèce a été trouvée en Anjou par M. FAUVEL.

G. CORYPHIUM Steph.

C. Angusticolle Steph. — (Fauvel, *F^{ne}*, t. III, p. 80.) — Long. : 3 mil. environ. — Corps oblong, sub-déprimé, noir, peu brillant, à pubescence assez serrée ; bouche et pattes testacé-rougeâtre ; antennes, sauf la base, rougeâtres ; élytres brunâtres ; corselet très transversal, cordiforme ; élytres deux fois et demie plus longues que le corselet.

D'après la Faune de M. FAUVEL, le rare *C. Angusticolle* a été trouvé en Anjou par M. Achille RAFFRAY.

G. OMALIUM Grav. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 139 ; t. II, p. 377.

O. Rufulum Erich. — (Fauvel, *F^{ne}*, t. III, p. 61.) — Long. : 2 à 2 mil. 1/4. — Ovale-oblong sub-déprimé, assez brillant, roux testacé ; corselet étroit, impressionné en travers, côtés arrondis, angles postérieurs droits.

M. FAUVEL a trouvé cet insecte en Anjou.

G. PROTEINUS Latr. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 139 ; t. II, p. 378.

P. Clavicornis Steph. — (Fauvel, *F^{ne} gallo-rhén.*, t. III, p. 31.) — Long. : 1 mil. — La plus petite espèce du genre ; d'un brun noir ; antennes testacées, à massue brune ; corselet court et transversal ; élytres brun-rougeâtre, plus claires au sommet.

Anjou, M. Fauvel.

G. MEGARTHUS Steph. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. II, p. 378.

M. Affinis Mill. — (Fauvel, *F^{ne}*, t. III, 27.) — Long. : 2 mil. 1/2. — Corps large sub-déprimé ; distinct de *M. depressus* par sa couleur noire de poix, les côtés du corselet et de l'abdomen, le sommet des élytres et l'anus rougeâtres, le corselet plus court, plus large.

Sainte-Gemmes, en secouant des fagots de chêne.

Pour la famille des Staphylinides, indépendamment des espèces nouvelles portées ci-dessus, je crois devoir signaler la capture,

en 1873, de plusieurs espèces rares déjà inscrites à la *Faune de Maine-et-Loire*, savoir :

A Baugé, lors de notre excursion : *Staphylinus chloropterus*, sous des copeaux de chêne dans la forêt de Chandélais, et *Staphylinus chalconcephalus*, en grande quantité, dans les déjections animales ;

A Sainte-Gemmes : en septembre, un nouvel exemplaire du *Pseudopsis sulcatus*, sous les détritrus de fourrages, et à peu près à la place où l'année précédente avaient été pris douze échantillons de ce rare insecte ; et plusieurs exemplaires d'*Astrapæus Ulmi*, en août et septembre, également sous les détritrus de fourrages.

F. DES CLAVICORNES.

GROUPE DES CLAMBIDES.

G. CALYPTOMERUS Redt. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 118.

G. Comazus (F^{ne} Fairm. et Lab., t. I, p. 328.)

Les *Calyptomerus* se distinguent des *Clambus* en ce qu'ils ont un article apparent de plus aux antennes (10 au lieu de 9), et également en plus un segment apparent à l'abdomen (6 au lieu de 5).

C. Enshamensis Steph. — (J. Duval, *Genera*, t. I, fig. 189.) — Long. : 1 mil. — Ovalaire, très convexe en avant, d'un marron roussâtre uniforme ; corps couvert d'une pubescence grise très courte et très serrée ; tête aussi grande que le prothorax, et presque aussi large.

Sainte-Gemmes, en battant des fagots de chene ayant servi de lit à une meule de foin.

Comme espèce rare, je dois signaler, pour cette famille, un très bel exemplaire du *Silpha carinata* Illig., capturé dans les landes de Rou et Marson, lors d'une excursion que j'ai faite en juin, avec notre collègue, M. LELIÈVRE, d'Amboise.

Le *S. carinata* avait déjà été trouvé dans les environs de Saumur, par M. Paul LAMBERT.

F. DES MYCETOPHAGIDES.

G. TRIPHYLLUS Latr.

La massue des antennes est formée des trois derniers articles dans les *Triphyllus*, et cette massue est bien distincte ; tandis que celle des antennes des *Mycetophagus* est peu tranchée, et formée des quatre ou cinq derniers articles.

T. Punctatus Fab. — (J. Duval, *Genera*, t. II, fig. 265.) — Long. : 3 à 4 mil. — Corps oblong, convexe ; tête et corselet roussâtres ; élytres noires, extrémité rousse ; confusément ponctuées ; antennes et pattes testacées.

Sainte-Gemmes, dans des bolets et sous l'écorce de vieux saules.

F. DES PARNIDES.

G. PARNUS Fab. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 155.

P. Lutulentus Er. — Un tiers plus grand que *P. prolifericornis* ; corps plus terne, moins soyeux ; tête forte ; corselet densément ponctué ; élytres à stries très apparentes et fortement ponctuées ; corps entièrement couvert d'une courte et forte pubescence noirâtre ; cuisses et jambes noirâtres ; tarses rougeâtres.

Sainte-Gemmes, dans les mares.

F. DES HÉTÉROCERIDES.

G. HETEROCERUS Fab. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 155.

H. Lævigatus Panz. — Beaucoup plus grand et plus large que *H. marginatus* ; corselet plus bombé, noirâtre, couvert d'un duvet obscur, avec les bords latéraux d'un testacé jaunâtre ; élytres offrant à peu près la même disposition pour les taches jaunâtres que *H. marginatus* ; aspect général plus sombre.

Sainte-Gemmes, grèves des bords de la Loire.

F. DES BUPRESTIDES.

G. ANCYLOCHEIRA Fab.

A. Flavomaculata Fab. — (L'Abeille, t. II, p. 177.) — Ovale allongé, peu convexe, d'un bronze noir luisant, avec des reflets verts ; pronotum bordé de jaune ; élytres dilatées à la base et sinuées aux hanches postérieures, fortement ponctuées, striées et ornées de quatre grandes taches jaunes disposées sur une bande longitudinale ; abdomen marqué de taches jaunes sur chaque segment.

Bel échantillon de 22 mil. de longueur, trouvé par notre collègue, E. PRÉAUBERT, dans son jardin, à Angers.

F. DES MALACHIDES.

G. CERAPHILES Muls.

C. Terminatus Men. — Long. : 4 à 5 mil. — De forme linéaire, déprimé ; tête noire ; antennes brunes, sauf les deuxième, troisième et quatrième articles d'un roux clair ; corselet presque carré de couleur rouge orange ; élytres plus larges que le corselet, d'un vert olivâtre ; extrémité des élytres de la même couleur que le corselet ; cuisses noirâtres, jambes testacé clair.

J'avais pris cet insecte en 1871, à Chaumont, en fauchant sur les herbes des bords de l'étang, et je l'ai vu dernièrement dans la collection de M. CHEVROLAT, qui m'a dit l'avoir capturé dans les mêmes conditions aux environs de Saumur.

F. DES ANOBIDES.

G. DRYOPHILUS Chevrolat.

D. Anobioides Chevr. — (J. Duval, *Genera*, t. III, fig. 261.) — Long. : 4 mil. — Corps allongé sub-cylindrique ; pronotum plus étroit que les élytres, surtout antérieurement ; d'un brun

roux, sauf la tête et la base du prothorax d'un brun foncé ; élytres striées ponctuées, linéaires ; pattes et antennes d'un brun plus clair.

M. CHEVROLAT a pris cet insecte dans les environs de Saumur, en battant des chênes.

D. Pusillus Gyll. — Presque moitié plus petit que le précédent ; de couleur plus sombre ; yeux noirs très saillants ; antennes, tête et corselet noirâtres ; élytres brun violacé, fortement striées ; pattes plus claires.

Sainte-Gemmes, en battant des chênes.

F. DES CISTELIDES.

G. CISTELA Fab. — *Fⁿ des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 203.

C. Luperus Herbst. — (Genre *Gonodera* Muls.). — Long. : 12 à 15 mil. — Ovale oblong ; tête rhomboïdale, fortement et assez brusquement atténuée en avant ; pronotum moins long que large, graduellement rétréci en ligne courbe, tronqué au sommet ; angles antérieurs abaissés et arrondis ; corps glabre et luisant ; tête et pronotum d'un brun noirâtre, ce dernier fortement pointillé ; élytres plus claires ; antennes et pattes rousses testacées.

Excursion de Baugé (avril 1872), dans la mousse au pied d'un vieux chêne, forêt de Chandelais.

F. DES SCRAPTIIDES.

(J. Duval, *Genera*, t. III, p. 374.)

G. XYLOPHILUS Latr. — *Fⁿe des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 206.

X. Pruinosus Kiesenv. — Long. : 1 1/2 à 2 mil. — Ressemblant pour la forme générale à un petit *Anthicus* ; tête et corselet noirâtres, pubescents ; antennes rousses, assez fortes ; élytres grises testacées ; pattes roussâtres.

Sainte-Gemmes, en fauchant sur les broussailles, les haies, au bord de la Loire.

F. DES CURCULIONIDES.

G. STROPHOSOMUS Bilb. — *Fⁿ de inv. de M.-et-L.*,
t. I, p. 221.

S. Retusus Marsh. (*S. Oxops* Bohm.). — Long. : 4 à 5 mil.
— Corps ovulaire, noir, couvert de squamules serrées unicolores, d'une cendré argenté ; bec très court, profondément échancré au sommet ; yeux très saillants ; prothorax court, rugueux ; élytres finement ponctuées-striées ; antennes et pieds ferrugineux.

Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies, ou sous les pierres, au printemps.

S. Hispidus Bohm. — Long. : 6 à 7 mil. — Corps ovale-oblong, noir, recouvert d'une pubescence grise et hérissé de poils forts, d'un gris noirâtre ; front légèrement canaliculé ; yeux médiocres ; prothorax assez étroit avec trois lignes brunes en-dessus ; élytres profondément ponctuées-striées, intervalles un peu convexes ; antennes et pieds d'un ferrugineux obscur.

Sainte-Gemmes, sous les pierres ; Soucelles (excursion de 1873).

G. SITONES Germ. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I,
p. 222 et 353.

S. Humeralis Steph. — Long. : 4 1/2 mil. — Forme et taille de *S. cylindricollis* ; tête fortement sillonnée sur le front ; bec échancré antérieurement ; tête, corselet et élytres d'un brun cendré ; deux larges bandes blanchâtres un peu obliques sur les côtés du corselet se prolongent sur les élytres ; élytres couvertes de squamules brunâtres mélangées de cendré.

Cette espèce se distingue du *S. lineatus* par sa coloration, sa tache humérale, ses yeux moins saillants, son corselet moins dilaté et plus fortement ponctué, et par ses élytres plus en pointe à l'extrémité.

Excursion de Bauge, en fauchant sur des broussailles, près le bourg de Montpollin.

M. CHEVROLAT a trouvé à Saint-Florent-le-Vieil, en fauchant sur des plantes, au bord d'un étang, un *Sitones* nouveau pour la

Faune française, et qu'il décrit dans une communication faite à la *Société entomologique de France*. (Séance du 9 août 1871) :

» **Sitones guttulatus** Chevr. — Indumento griseo dense vestitur; capite modice convexo, rostro plano, longitudine sulcatis argenteo vel rhodino, squamosis; antennis fuscis usque ad basim prothoracis ductis, scapo rubro; oculis transversalibus oblongis, modice convexis nigris; prothorace vix longiori latitudine, antice argute constricto posticeque recto lateribus rotundato, albolineis tribus fuscis dorsalis ornato; elytris prothorace latioribus, oblongis, conjunctim rotundatis, coriaceis, griseis, tenue punctato-striatis; scutello cum lineola humerali, suturali, maculis plurimis dorsalibus oblongis margineque albis; corpore infra albicante; pedibus fuscis; femoribus crassis, tibiis rubris, anticis valde arcuatis. — Long.: 5 mil., lat. 1 1/2 mil. »

Mais il a été reconnu que cet insecte avait été décrit quelque temps auparavant par M. le professeur SHARP, sous le nom de *S. Ononidis*.

Le *Sitones Ononidis* Sharp, doit donc figurer à la *Faune des invertébrés de Maine-et-Loire*. — Cet insecte a été retrouvé depuis, dans le Calvados, par M. Bédel.

G. POLYDROSUS Germ. — *Fne des inv. de M.-et-L.*,
t. I, p. 223.

P. Confluens Steph. — Long.: 6 à 7 mil. — Corps ovale oblong; élytres renflées vers l'extrémité; gris pubescent parsemé de squamules dorées; prothorax ayant de chaque côté une large bande d'un blanc argenté, au milieu une bande plus étroite et moins brillante; élytres présentant chacune deux bandes de même couleur argentée, celles des côtés plus larges; antennes testacées; cuisses noirâtres couvertes de squamules argentées; jambes testacé clair.

Landes de Soucelles (excursion de 1873).

P. Flavovirens Schoen. — Corps oblong; tête déprimée; bec médiocre, entièrement de couleur brune; pubescent, couvert de squamules d'un jaune verdâtre et opaques; antennes et pieds d'un testacé pâle; cuisses mutiques.

M. CHEVROLAT a trouvé cet insecte, à Saint-Florent-le-Vieil, communément sur les peupliers et les trembles.

G. PERITELUS Germ. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 230.

P. Senex Bohm. — (*L'Abeille*, t. X, p. 57.) — Très variable pour la taille, de 2, 7 à 5 mil. de long. — Ressemblant pour la forme générale à un *Trachyphlæus* ; corps court et globuleux, d'un brun gris plus ou moins foncé ; élytres présentant des taches longitudinales de couleur variable ; rostre beaucoup plus étroit à la base que la tête ; tête fortement rétrécie du prothorax jusqu'au yeux ; prothorax un peu plus court que large avec les côtés fortement dilatés, arrondis ; élytres courtes, souvent à peine plus longues que larges ; pattes assez fortes.

Cette espèce appartient au cinquième groupe des *Peritelus*, dont les caractères particuliers sont : jambes antérieures sans dent saillante au sommet ; ongle externe des jambes antérieures avancé.

Sainte-Gemmes, en fauchant dans les priaries au bord de la Loire.

G. LIMBIUS Sch.

Ces insectes ressemblent pour la forme générale aux *Phytonomus* ; ils en diffèrent en ce que le funicule des antennes a un article de moins (six au lieu de sept) ; leur taille est beaucoup plus petite que celle des *Phytonomus*.

L. Dissimilis Herbst. — (Capiomont, révision des *Hypéricides*, *Ann. soc. Entom. franç.*, 1868, p. 248.) — Long. : 2 à 2,5 mil. ; larg. : 1 mil. 1/2. — Oblong-ovale, d'un brun noir, couvert de petites écailles à reflets métalliques maculées de blanc argenté ; tête petite, arrondie, convexe ; rostre un tiers plus long que le prothorax ; antennes insérées vers le premier tiers du rostre, d'un rouge testacé avec la massue rembrunie ; pronotum près de moitié plus court que large, tronqué au sommet, écusson petit, triangulaire blanc ; élytres ovales, moins de deux fois aussi longues que le pronotum ; dessous du corps noir ; pieds médiocres d'un ferrugineux testacé ; cuisses en massue, rembrunies.

Sainte-Gemmes, en fauchant sur les talus de l'Authion.

G. PLINTHUS Germ.

Le *Genera des Coléoptères d'Europe*, de Jacquelin Duval, contient à la page 74 du tome IV la note ci-après :

— « Ajoutez à la suite du *Plinthus nivalis* la description d'une « seconde espèce nouvelle très remarquable qui nous a été « muniquée par M. CHEVROLAT, auquel nous l'avons dédiée « comme une faible marque de notre reconnaissance pour toutes « ses bontés :

« **Plinthus Chevrolati** J. Duval. — Oblongo-ovatus, brun-
« neus, parce breviter pubescens; capite, rostro, antennis, pedi-
« busque ferrugineis; prima crebre punctulata, secundo rugo-
« so, punctato, obsolete striolato; thorace sub-ovato, antice late
« coarctato, sat fortiter punctato, granulato, medio obsolete ca-
« rinato, ante scutellum impresso; elytris ovatis, convexis, dorso
« deplanatis, punctato-striatis, interstitiis omnibus granulatis,
« alternis carinatis, secundo quatuorque ante apicem callo nota-
« tis; femoribus muticis. — Long. : 4 mil. 1/2; Saumur. »

J'ai eu occasion de voir ce *Plinthus*, au commencement de novembre dernier, dans la collection de M. CHEVROLAT, qui m'a dit l'avoir capturé, il y a plusieurs années, en fauchant sur les bords d'un étang, à Saint-Cyr-en-Bourg, près Saumur.

Nous pouvons donc inscrire à la *Faune de Maine-et-Loire*, et comme un de ses joyaux :

Plinthus Chevrolati Jacq. Duval.

G. BAGOUS Germ. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 245
et 354.

Pendant les quelques semaines qu'il a passées à Saint-Florent-le-Vieil, en 1871, M. CHEVROLAT a pris les deux *Bagous* ci-après qui ne figuraient pas encore à notre *Faune* :

Bagous limosus Gyll.

Bagous tempestivus Herbst.

Sur les plantes, dans les terrains marécageux.

G. APION. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. 1, p. 217.

A. Scutellare Kirby. — (*L'Abeille*, tome I, p. 225). — Long. : 3 à 3 mil. 1/2. — Noir; ovale-allongé, finement pubescent;

rostre noir brillant, bien plus long que la tête et le pronotum réunis ; pattes noires peu allongées, finement pubescentes ; dessous du corps plus brillant.

Landes de Soucelles (excursion de 1873), sur des *Ulex*.

A. Bivittatum Gerst. — (*L'Abeille*, t. I, p. 154.) — Long. : $2 \frac{1}{3}$ à $2 \frac{1}{2}$ mil. — Ressemble à *A. Genistæ*, mais beaucoup plus large et à pubescence squammeuse plus grosse ; tête large ; rostre un peu plus long que la tête et le pronotum ; corps couvert d'une pubescence blanche et fauve formant des bandes longitudinales ; pattes robustes testacées ; hanches, trochanters et tarses noirâtres.

Landes de Soucelles (excursion de 1873), sur les genêts.

G. RHINOMACER.

R. Atteladoïdes Fab. — (*L'Abeille*, t. IV, p. 416.) — Long. : 4 mil. — Oblong, allongé, noir, couvert d'une pubescence jaune dorée très couchée sur les élytres, un peu relevée sur la tête et le rostre ; celui-ci de la longueur de la moitié de la tête environ, un peu plus long qu'elle et fortement courbé ; élytres allongées, presque parallèles.

Excursion de Soucelles, 1873, en battant un pin en fleurs.

G. ORCHESTES. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 239 et 355.

M. CHEVROLAT a trouvé à Saint-Florent-le-Vieil, en avril 1871, un *Orchestes* nouveau pour la *Faune française*, et qu'il décrit ainsi dans les *Annales de la Société Entomologique de France* ; séance du 7 août 1873 :

» **O. Luteicornis** Chevrolat. — Elongato-oblongus, aterrimus,
» crebre punctatus, antennis omnino luteis ; rostro arcuato,
» rugulose punctato, oculis rotundatis fere contiguïs, nigris ;
» prothorace antice posticeque recto, post marginem transver-
» sim modiceque constricto, rugulose confertimque punctato,
» foveolâ basali notato ; elytris ovalibus punctato striatis, inter-
» stitio tertio antice elevato, callo humerali oblique sito ; pedi-
» bus nigris, femoribus posticis incrassatis. — Long. : 2 mil. $\frac{1}{2}$,
» lat. : 12 mil. »

En fauchant sur les plantes, au bord d'un étang.

G. CORYSSOMERUS Sch.

C. Capucinus Beck. — (J. Duval, *Genera*, t. IV, fig. 100.) — Long. : 3 mil. — Ressemblant à certains *Ceutorynchus* ; corps ovale-oblong ; élytres ovalaires, obtusément arrondies et laissant l'extrémité de l'abdomen à découvert, entièrement d'un gris roussâtre pubescent ; élytres maculées de lignes horizontales enchevêtrées, de couleur blanchâtre ; cuisses dentées ; jambes antérieures armées au sommet d'un crochet aigu.

Sainte-Gemmes, en fauchant sur des genêts en fleurs.

G. TYCHIUS Germ. — *Fne des inv. de M. et L.*, t. I, p. 238 et t. II, p.

T. Hematocephalus Gyll. (du groupe des *Pachytichius* Jekel.) — Long. : 4 à 5 mil. — Allongé, presque linéaire, de couleur brune, entièrement couvert d'une pubescence d'un gris argenté ; bec long, maigre et fortement recourbé ; prothorax court, globuleux ; élytres deux fois et demie plus longues que le prothorax, striées, ponctuées ; pattes brunes.

Landes entre Saumur et Marson, sur les ajoncs (excursion faite en juin 1873, en compagnie de notre collègue, M. LELIÈVRE, d'Amboise).

T. Cuprifer Panz. (du groupe des *Miccotrogus* Sch.). — Long. : 3 à 4 mil. — Oblong, noir, couvert de squamules à reflets cuivreux ; prothorax assez long ; élytres finement ponctuées, striées, ferrugineuses, à suture et limbe noirâtres ; antennes, jambes et tarses testacés.

Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies des bords de la Loire.

G. GYMNETRON Sch. — *Fne des inv. de M. et L.*, t. I, p. 246.

G. Linariæ Panz. — Long. : 2 mil. $1/4$ à 3 mil. $1/2$. — Courtement ovulaire, noir, couvert d'une pubescence couchée, formée de poils serrés d'un gris blanc ; prothorax d'un tiers environ plus large que long et presque également rétréci en avant et en arrière ; rostre recourbé ; cuisses mutiques.

Cet insecte, qui vit sur la *Linaria vulgaris*, a été pris à Saint-Florent-le-Vieil par M. CHEVROLAT.

G. Noctis Herbst. — Long. : 3 mil. environ. — Ovale, noir, un peu déprimé, couvert d'une pubescence grise, rare ; bec court, subulé, obscurément sillonné au milieu en-dessus ; prothorax à peine plus court que large ; élytres ponctuées-striées ; cuisses médiocrement épaissies.

Trouvé par M. CHEVROLAT, avec le précédent, sur la *Linaria vulgaris*, à Saint-Florent-le-Vieil.

G. CEUTORYNCHUS Schoen. — *F^{ne} des inver. de M. et L.*, t. I, p. 242.

C. Arcuatus Schoen. — Ovale-oblong, un peu convexe ; noir opaque ; prothorax presque transversal, bituberculé, resserré en avant ; côtés d'un blanc écailleux, ainsi qu'une bandelette dorsale ; élytres ponctuées-striées, variées de squamules blanchâtres ; suture d'un blanc écailleux, interrompue de noir au milieu ; antennes, jambes et tarses d'un testacé pâle.

M. CHEVROLAT, Saint-Florent-le-Vieil.

G. AMALUS Sch.

A. Scortillum Herbst. — (J. Duval, *Genera*, fig. 99.) — Long. : 2 mil. environ. — Corps courtement ovalaire ; bec un peu plus long que la tête et le prothorax ; antennes assez allongées et grêles, insérées sur le milieu du bec ; prothorax plus étroit en avant, d'un gris noirâtre, comme la tête, et fortement ponctué ; élytres courtement ovalaires, arrondies chacune au sommet, d'un brun rouge à reflet prumineux ; pattes rousses ; cuisses mutiques.

Le genre *Amalus* est représenté en Europe par cette seule espèce.

Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies, au printemps.

G. BARIDIUS. — *F^{ne} des inv. de M. et L.*, t. I, p.

B. Artemisiæ Herbst. — (H. Brisout de Barneville, *Mon. du G. Baridius*. *Ann. soc. ent. de Fr.*, année 1870.) — Long. : 3 à 4 mil. 1/2. — Oblong-ovale, noir, peu brillant ; rostre un peu plus

court que le prothorax (mâle) et de sa longueur (femelle) ; prothorax aussi large que long, presque droit sur les côtés, et offrant une ponctuation grosse et profonde ; élytres presque de la largeur du prothorax ; stries des élytres profondes, et rebords assez fortement relevés ; pieds noirs, minces ; tarses d'un ferrugineux obscur.

Sainte-Gemmes.

B. *Analís* Olivier. — Long. : 3 à 3 mil. 1/2. — Oblong elliptique ; noir peu brillant ; tête finement pointillée ; rostre un peu plus court que le prothorax ; celui-ci presque aussi long que large ; élytres presque aussi larges que le prothorax à sa base, et deux fois plus longues, profondément striées ; stries obsolètement ponctuées jusqu'au-delà du milieu, lisses dans le reste de leur étendue, noires jusqu'au tiers apical qui est d'un rouge ferrugineux ; pieds noirs, médiocrement forts ; tarses roussâtres.

Sainte-Gemmes, en fauchant dans les terrains marécageux.

G. *RHYNCOLUS* Creutz. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 249.

R. *Cylindricus* Bohm. — Long. : 4 à 5 mil. — Oblong, cylindrique ; bec très court, presque de la largeur de la tête ; prothorax oblong, plus étroit en avant, finement et densément ponctué ; élytres plus larges que le corselet, linéaires, fortement ponctuées-striées, et présentant un callus huméral assez prononcé ; corps entièrement d'un brun noirâtre ; pattes plus claires.

Sainte-Gemmes, sous l'écorce d'un ormeau.

F. DES PHYTOPHAGES.

GROUPE DES CRYPTOCEPHALIDES.

G. *CRYPTOCEPHALUS* Geof. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, pp. 276 et 350.

C. *Populi* Suff. — (L. Fairmaire, *Monog. des espèces europ. du G. *Cryptocephalus**. *Ann. soc. ent. de Fr.*, an. 1850, p. 286.)

— Long. : 1 mil. $1\frac{1}{4}$ à 1 mil. $\frac{2}{3}$; larg. : $\frac{2}{3}$ à $\frac{5}{6}$ mil. — Allongé, jaunâtre ; poitrine et abdomen noirs ; taches transversales d'un jaune brunâtre sur le lobe huméral ; corselet lisse, à peine bombé ; élytres à stries ponctuées, affaiblies à l'extrémité ; tibias antérieurs arqués en dedans.

M. CHEVROLAT a trouvé cette espèce à Saint-Florent-le-Vieil.

GROUPE DES GALÉRUCIDES.

G. LUPERUS Geof. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 285.

L. Megalophthalmus Joannis. — (*L'Abeille*, t. III, p. 147.) — Long. : $\frac{3}{8}$ à 4 mil. ; larg. : $\frac{1}{3}$ mil. — Tête arrondie, lisse, brillante ; yeux noir mat, ronds, très gros et globuleux ; antennes brun noirâtre, avec les trois premiers articles testacés ; pronotum d'un jaune testacé clair, lisse, brillant ; écusson noir ; élytres noires brillantes, beaucoup plus larges que le pronotum ; dessous noir brillant ; pattes testacées, avec la base des cuisses et les tarses noirs.

Le naturaliste angevin, auteur de la *Monographie des Galérucides*, publiée dans *L'Abeille*, M. DE JOANNIS, faisait suivre la diagnose du *Luperus megalophthalmus*, qu'il créait comme espèce nouvelle, de la note ci-après :

» Cette espèce, qu'on pourrait confondre au premier abord
» avec le *Flavipes*, s'en distingue facilement par la grosseur de
» ses yeux, la largeur et la forme cruciale de la fossette frontale,
» et la rugosité des élytres. »

M. DE JOANNIS avait décrit le *L. Megalophthalmus* sur un seul mâle de la collection de M. REICHE, et provenant de la France méridionale. Cette espèce a été retrouvée, en 1871, à Saint-Florent-le-Vieil, par M. CHEVROLAT.

GROUPES DES ALTISIDES.

G. APHTHONA Foudr. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, pp. 288 et 358.

A. Nigriventris Mots. — (*L'Abeille*, t. II, p. 224.) — Long. : 3 à 4 mil. — Ovale-oblong, d'un jaune testacé ; écusson, poi-

trine et abdomen d'un noir brillant ; labre noir et seconde moitié des antennes rembrunie. Ressemble beaucoup à *A. Cyparissiaë* ; s'en distingue par la ponctuation plus fine de son pronotum et de ses élytres, et surtout par la couleur noire de l'écusson et du dessous.

M. CHEVROLAT dit avoir trouvé communément cette espèce, à Saint-Florent-le-Vieil, sur des plantes de marais.

G. PHYLLOTRETA Foudr. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, pp. 288 et 357.

P. Bi-Maculata Allard. — (*L'Abeille*, t. III, p. 260.) — Long. : 1/5 à 2 mil. — Noire ; les quatre premiers articles des antennes et les pattes d'un jaune ferrugineux, à l'exception des cuisses postérieures, plus ou moins rembrunies ; élytres jaune-pâle, côtés non bordés de noir, une très petite tache noire sur le callus huméral, vers le milieu une tache noire oblongue ; suture ornée d'une large bande noire, de même largeur dans toute sa longueur.

M. CHEVROLAT aurait trouvé cette altise dans les mêmes conditions que la précédente, à Saint-Florent-le-Vieil.

F. DES ERÔTYLIDES.

G. TRIPLAX Payk. — *F^{ne} des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 293.

T. Ruficollis Lacord. — (*L'Abeille*, t. V, p. 28 ; Bédel, *Mon. des Triplacides*.) — Long. : 3 à 3, 8 mil. ; larg. : 1, 3 à 3, 7 mil. — L'une des plus petites espèces du genre ; de forme parallèle et allongée ; tête rouge ferrugineux ; pronotum de même couleur, un peu plus large que long ; écusson noir, cordiforme ; élytres noires avec neuf stries (cinq dorsales, quatre humérales), oblongues, peu convexes ; poitrine et abdomen noirs ; pattes entièrement d'un rouge ferrugineux.

D'après la *Monographie* de M. Bédel, M. l'abbé DE MARSEUL a trouvé cette espèce en Maine-et-Loire.

T. Lepida Fald. ; genre *Ischyru*s Lacord. — (L'Abeille, t. V, p. 33.) — Long. : 3, 3 à 4, 8 mil. ; larg. : 2 à 2, 5 mil. — Ovaire, assez court et convexe ; tête rouge ; antennes entièrement d'un rouge ferrugineux clair ; pronotum rouge-ferrugineux ; écusson noir ; élytres d'un noir brillant, convexes, ovales, avec huit stries ; abdomen noir ; pattes entièrement d'un rouge ferrugineux. Ressemble beaucoup à *T. rufipes*, même forme et mêmes couleurs ; en diffère par l'absence de feston denté à la base des élytres, par le troisième article des antennes beaucoup moins long, et la massue du même rouge que le reste de l'antenne.

Soucelles (excursion de 1873), dans les agarics.

2° Rectifications à faire à la Faune des invertébrés de Maine-et-Loire.

FAMILLE DE CARABIDES.

Tome I, page 90. — La **Feronia punctulata** Fab., ne doit être maintenue à notre Faune qu'avec un fort point de doute (?). M. MILLET l'y inscrit sans indiquer de localité. Je n'ai point vu cet insecte (que je possède d'Autriche) dans les collections de M^{me} DE BUZELET et de MM. DE LA PERRAUDIÈRE et DE ROMANS, au musée d'Angers.

F. DES STAPHYLINIDES.

Tome I, page 134. — **Lathrobium punctatum** Zett. = **L. Fovulum** Steph. — (Faune Fauvel, t. III, p. 354.)

Tome I, page 134. — **Lithocharis rufiventris** Nordm. = **L. Propinqua**. — (Faune Fauvel, t. III, p. 325.)

Tome I. — Le **Xantholinus lentus**, porté au catalogue de la collection DE LA PERRAUDIÈRE et DE ROMANS. (*Bull. Soc. Linn. d'Angers* 18), n'est d'après M. FAUVEL qu'une variété de *X. Punctulatus* Payk.

Tome I, page 134. — **Stilicus rufipes** Germ., inscrit à la Faune MILLET, d'après le catalogue de M. DE ROMANS. = **S. Similis** Erich.

Tome I, page 135. — **Sunius diversus** Aubé. = **S. Pulchellus** Heer.

Tome I, page 136. — **Stenus proditor** Erich. = **S. Providus** Er.

Tome I, page 137. — **Bledius tricornis** Herbst. = **B. Spectabilis** Kraatz.

F. DES LUCANIDES.

Tome I, page 151. — **Dorcus oblongus** Charp. — Cet insecte n'a pu être pris en Anjou ; il n'a pu même être rencontré dans les Pyrénées, comme l'indique M. MILLET, d'après le catalogue GEMMINGER et HAROLD. Le *D. oblongus* Charp. est une variété de *D. parallelus* Say., et le type et la variété sont propres à l'Amérique boréale.

F. DES ELATÉRIDES

Tome I, page 183. — **Elatер tristis** Linnée. — Espèce de l'Europe boréale, trouvée en Suède, en Russie, en Laponie, et qui n'a pu être prise en Anjou ; mais il s'agit, peut-être, à la place, pour notre Faune de l'*Elatер æthiops* Lin., ou de sa variété *Scrofa* Germ., que l'on peut rencontrer dans une grande partie de l'Europe et sur différents points de la France.

F. DES LATHRIDIIDES.

Tome I, page 151. — **Langelandia anoptalma** ; lisez : **Anophthalma**. — Cet insecte est indiqué comme trouvé par moi à la Meignanne, *sous les écorces* ; je l'avais signalé à M. MILLET comme pris à l'extrémité enfoncée en terre d'un fort piquet

de chêne ; ce rare insecte se prend presque toujours dans ces conditions. Mon excellent ami, René OBERTHUR, en a trouvé l'année dernière, dans son jardin à Rennes, un certain nombre d'exemplaires à la pointe de tuteurs de rosiers qu'il venait d'arracher.

F. DES MÉLOIDES.

Tome I, page 200. — M. MILLET inscrit à sa *Faune des invertébrés de Maine-et-Loire* le *Meloe majalis* Lin., tout en ajoutant : « Nous n'avons point vu cette espèce. » Je ne l'ai vue non plus dans aucune collection de l'Anjou, et les catalogues généraux l'indiquent comme étant propre à la France méridionale et à l'Algérie ; elle ne saurait donc être maintenue à la *Faune de Maine-et-Loire*.

F. DES CURCULIONIDES.

Tome I, page 315. — L'*Orchestes quinque-maculatus*, créé par M. CHEVROLAT comme espèce nouvelle (L'*Abeille*, t. IV, p. 56), et porté à la *Faune de Maine-et-Loire* d'après un échantillon trouvé en battant de jeunes pousses de peuplier-léard, sur les bords de l'Authion, à Sainte-Gemmes, est rapporté par M. DESBROCHERS DES LOGES à l'*Orchestes semi-rufus* Gyll.

L'*O. 5-maculatus* ne serait-il point la femelle d'*O. semirufus* et les taches dénudées qui le distinguent (en même temps que la largeur plus grande des élytres) ne seraient-elles point produites par le frottement des quatre pattes antérieures et du rostre du mâle pendant l'acte de la copulation ? Ne possédant pas suffisamment d'*Orchestes* ainsi maculés, je ne puis vérifier le fait qui, du reste, sera beaucoup mieux élucidé par le savant spécialiste qui a établi la synonymie en question.

L'*Orchestes semi-rufus* Gyll. est, du reste, une espèce rare qui ne figurait point encore à notre *Faune* et qui devrait y être inscrite, si l'*O. 5-maculatus* ne doit pas être considéré comme espèce.

F. DES GALÉRUCIDES.

Tome I, p. 283. — **Adimonia aptera** Bonel a été porté à la *Faune des invertébrés de Maine-et-Loire*, d'après la mention ci-après de la *Monographie* de M. DE JOANNIS (l'*Abeille*, t. III, p. 74) pour la provenance de cette espèce : « France, Anjou, en » particulier, Hongrie, Piémont, et probablement une grande » partie de l'Europe centrale. »

J'ai vu les *Adimonia aptera*, communiquées à M. DE JOANNIS, comme trouvées en Anjou, — j'en possède même depuis longtemps quatre échantillons ; — elles faisaient partie d'une collection achetée à Saumur, il y a une douzaine d'années, mais j'ai su, depuis, qu'elles avaient été capturées en Italie. L'insecte en question n'est point propre à notre Faune ; je ne crois même pas qu'il ait jamais été trouvé en France.

J. GALLOIS.

Décembre 1873.

NOTA. — D'après des notes synonymiques, publiées dans les *Nouvelles de l'Abeille* et dans l'*Annuaire entomologique* de M. Fauvel, pour 1874, le *Luperus megalophthalmus*, décrit par M. de Joannis, comme espèce nouvelle, et indiqué plus haut comme trouvé, à Saint-Florent-le-Vieil, par M. Chevrolat, ne serait, suivant M. de Kiesenwetter, que le mâle de *Luperus flavipes*.

J. G.

Mars 1874.

PLANTES RARES OU NOUVELLES

POUR

LE DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE.

Depuis quelques années de nombreuses excursions, dirigées dans le département de Maine-et-Loire par des amateurs zélés et scrupuleux, ont enrichi notre Flore de beaucoup d'espèces non encore signalées ou de localités nouvelles pour plusieurs plantes rares. Des travaux non moins nombreux, résultat de ces recherches, ont été publiés, et le caractère tout spécial de quelques-uns en fait des ouvrages d'une haute portée scientifique. Nous avons pensé qu'il serait d'une utilité réelle de réunir ces matériaux épars, en y ajoutant nos propres observations. Notre travail se compose donc :

1^o D'une liste des publications récentes qui intéressent plus ou moins directement la Flore de l'Anjou ;

2^o De l'énumération des espèces ou localités nouvelles. Dans cette seconde partie, nous avons eu soin, quand nous n'avons pas recueilli nous-mêmes une plante, de citer le nom du botaniste qui l'a découverte ou indiquée.

Qu'on se garde, toutefois, de considérer le présent mémoire comme une sorte d'addition au *Catalogue raisonné des plantes phanérogames de Maine-et-Loire* ; ce n'est qu'une ébauche très imparfaite, une compilation même par endroits, bien plus propre à nous faire désirer le supplément promis par notre honorable professeur qu'à le remplacer en quoi que ce soit.

G. BOUVET.

Décembre 1873.

Liste des ouvrages récents qui intéressent
la Flore de Maine-et-Loire.

- A. BOREAU. — Résumé des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1859 (*Soc. Acad.*, t. VIII).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1860 (*Soc. Acad.*, t. X).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1861 (*Soc. Acad.*, t. XII).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1862, suivi de Dissertations critiques sur plusieurs espèces de plantes (*Soc. Acad.*, t. XIV).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1863 (*Soc. Acad.*, t. XVI).
- Histoire du *Carex Ligerina* (*Soc. Acad.*, t. XVI).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1864 (*Soc. Acad.*, t. XVIII).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1865 (*Soc. Acad.*, t. XX).
- Monographie de quelques *Sedum*, du groupe *Telepium* (*Soc. Acad.*, t. XX).
- Précis des principales herborisations faites en Maine-et-Loire, en 1866 (*Soc. Acad.*, t. XXII).
- Revue des principales espèces d'*Agropyrum* croissant en Europe (*Soc. Acad.*, t. XXIV).
- Note sur l'histoire de la *Lindernie* (*S. Ac.* t. XXVI).
- Nouveaux faits constatés relativement à l'histoire de la botanique en Anjou (*Soc. Acad.*, t. XXVI).
- G. BOUVET. — Notes sur quelques *Rubus* du département de Maine-et-Loire (*Soc. Etud. scientif.*, t. II).

- G. BOUVET. — Catalogue raisonné des *Mousses* et des *Sphai-gnes* du département de Maine-et-Loire (*Soc. Etud. scientif.*, t. II).
- A. DÉSÉGLISE. — Essai monographique sur 105 espèces de rosiers appartenant à la Flore de France (*Soc. Acad.*, t. X).
- Révision de la section *Tomentosa*, du genre *Rosa* (*Soc. Acad.*, t. XX).
- Description de quelques espèces nouvelles du genre *Rosa* (*Soc. Acad.*, t. XXVIII).
- A. FRANCHET. — Essai sur les espèces du genre *Verbascum*, croissant spontanément dans le centre de la France et plus particulièrement sur leurs hybrides (*Soc. Acad.*, t. XXII).
- G. GENEVIER. — Essai sur quelques espèces du genre *Rubus* de Maine-et-Loire et de la Vendée (*Soc. Acad.*, t. VIII).
- Essai, etc., 2^e partie (*Soc. Acad.*, t. X).
- Observations sur la collection de *Rubus* de T. Bastard (*Soc. Acad.*, t. XIV).
- Extrait de la *Florule* des environs de Mortagne-sur-Sèvre (*Soc. Acad.*, t. XX).
- Essai monographique sur les *Rubus* du Bassin de la Loire (*Soc. Acad.*, t. XXIV).
- Premier supplément à l'Essai monographique sur les *Rubus* du Bassin de la Loire, suivi de la Clef analytique (*Soc. Acad.*, t. XXVIII).
- T. HUSNOT. — Flore analytique et descriptive des *Mousses* du nord-ouest.
- P. REVERCHON. — Note sur quelques plantes rares ou nouvelles pour l'Anjou, observées sur la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire (*Soc. Et. sc.*, t. II).

Énumération des espèces et localités
nouvelles.

PHANÉROGAMES.

DICOTYLÉDONES.

RENONCULACÉES.

CLEMATIS Flammula L. — Ile Saint-Jean, près Saint-Maur, (Ledantec).

THALICTRUM nitidulum Jord. — Villevêque, vallée du Loir.

RANUNCULUS peltatus Schrk. — Sainte-Gemmes-sur-Loire.

— **lutarius** = **Batrachium lutarium** Revel. — Fossés de la forêt de Chambiers (Ledantec et Préaubert).

— **aspergillifolius** = **Batrachium aspergillifolium** Dumort. — Saint-Barthélemy, près Angers.

— **bulbifer** Jord. — C. aux environs d'Angers.

— **brachiatus** Bor. — AC. aux environs d'Angers.

— **sparsipilus** Jord. — Ponts-de-Cé, île Saint-Maurille.

— **reptabundus** Jord. — C. aux environs d'Angers, en St-Barthélemy, etc.

— **ophioglossifolius** Vill. — Saint-Sylvain, au Perray.

HELLEBORUS viridis L. — Saint-Aubin-du-Pavoil, bois de châtaigniers sur les bords de l'Oudon (Préaubert).

NYMPHÉACÉES.

NUPHAR auriculatum G. Genev. — Maulévrier (G. Genev.).

Diffère du *N. luteum* Lin. par ses feuilles dont les lobes parallèles se touchent presque et couvrent la pétiole.

PAPAVÉRACÉES.

PAPAVER agrivagum Jord. — Erigné ; Jallais (G. Genev.).

— **cereale** Jord. — Ile de Chalonnnes (G. Gen.).

— **rusticum** Jord. — Jallais (G. Gen.).

FUMARIACÉES.

CORYDALIS lutea Dc. — Angers, sur les murs du boulevard et du Mail.

Plante sans doute introduite.

FUMARIA Wirtgeni Koch. — Angers (Boreau).

CRUCIFÈRES.

NASTURTIUM rivulare Reich. — Sainte-Gemmes-sur-Loire ; île Saint-Maurille.

ARABIS pubigera Jord. — *A. Gerardi* Bor., *Fl. cent.* — Pontigné.

CARDAMINE udicola Jord. — Angers, à Saint-Nicolas, etc.

parviflora L. — C. dans la vallée de la Maine, en Reculée, aux Fourneaux à chaux, à la Baumette ; vallée de l'Alleu ; Sorges.

ERYSIMUM orientale R. Br. — Gennes, les champs, aux Roches de Milly.

SINAPIS alba L. — Angers, décombres du port Ayrault (Bor.).

Plante, sans aucun doute, introduite.

RAPHANUS Landra Moretti. — Saumur.

Plante introduite, selon M. Boreau, qui la signale dans cette localité.

CAPSELLA præcox Jord. — Angers, au port Ayrault (Préaub.).

— **rubella** Reut. — CC. aux environs d'Angers, sur les schistes ; Sainte-Gemmes-sur-Loire.

— **gracilis** Gren. — Les Ponts-de-Cé, à Belle-Poule (Préaub.).

Est moins une espèce qu'un état maladif des diverses variétés de *Capsella*.

LEPIDIDIUM Draba L. — Sur une chaussée, à Saint-Florent-le-Vieil (Boreau) ; Montreuil-Belfroy, non loin de l'écluse.

EROPHILA subtilis Jord. — Ecoufant, au gué Morel ; Villevêque, à la Dionnière.

— **brevipila** Jord. — Angers, route de Nantes.

— **claviformis** Jord. — Baugé.

— **occidentalis** Jord. — C. à Angers ; Pruniers, rochers de la Rive.

— **muricola** Jord. — C. à Angers ; Saint-Sylvain ; Mozé.

— **obovata** Jord. — Angers ; Pruniers.

— **rigidula** Jord. — Beaulieu, rochers du Pont-Barré.

— **Andegavensis** Jord. — Villevêque ; Seiches.

— **hirtella** Jord. — Vallée de Juigné-sur-Loire.

— **tenuis** Jord. — Beaucozéz, les Tranchandières.

VIOLARIÉES.

VIOLA subcarnea Jord. — Montjean, chemin du Bas-Pirouet (Chauveau).

— **vicina** Martr. Don. — Maulévrier ; Yzernay (G. Genev.) ; Pruniers, à La Papillaye ; Villevêque ; coteaux de Mûrs et de Montreuil-Belfroy.

— **canina** L., var. **lucorum** Reich. — La Meignanée, prairies du Mesnil-Abbé.

VIOLA variata Jord. — Angers, coteaux de la rive gauche de l'étang Saint-Nicolas.

— **subtilis** Jord. — Pruniers (Boreau)

— **Provostii** Bor. — Bouchemaine, les champs, près la Mare aux Prêtres.

— **segetalis** Jord. — Angers, en Reculée

CARYOPHYLLÉES

GYPSOPHILA muralis vera ! Hayn. — Ile St-Aubin (Ledantec).

SILENE Gallica L. — Angers, levée du pont de la Haute-Chaîne ; Pruniers, vallée de la Maine.

LYCHNIS vespertina Sibth., var. **floribus roseis**. -- Angers, levée du pont de la Haute-Chaîne.

SAGINA densa Jord. — Coteaux schisteux de la rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

SPERGULA nodosa L. — Dans une friche, près la gare de Briollay ; Villevêque, vallée du Loir.

— **linicola** Bor. — Cultures de lin de la vallée de la Loire (Ledantec) ; le Longeron ; La Romagne (G. Genev.).

STELLARIA glauca With. — La Possonnière, vallée de l'Alfeu.

— **glaucæformis** G. Bouv. — Saint-Sylvain, pelouses tourbeuses du Perray.

Plante intermédiaire entre le *St. graminea*, dont elle a les bractées ciliées, et le *St. glauca* With, dont elle a les grandes fleurs, mais suffisamment caractérisée, selon nous, pour constituer une espèce.

SPERGULARIA segetalis Fenzl. — Forêt de Chambiers, les moissons (Ledantec et Préaubert).

ALSINE hybrida Jord. — Angers, aux Fourneaux à chaux.

CERASTIUM pumilum Curt. non Bor., *Fl. cent.* — Les Ponts-de-Cé, île Saint-Maurille.

-- **aquaticum** L. — Plante rare aux environs d'Angers ; commune à Segré, sur les bords de l'Oudon.

ELATINÉES.

ELATINE hexandra Dc. — Etangs de Noyant-la-Gravoyère (Préaubert).

— **macropoda** Guss. — Pouancé, bords de l'étang de Saint-Aubin (Préaubert).

— **campylosperma** Seubert. — Pouancé, rive droite de l'étang de Saint-Aubin (Préaubert).

LINACÉES.

LINUM tenuifolium L. — Gennes, calcaires de la route de Milly.

MALVACÉES.

MALVA Nicæensis All., *fructibus hirsutis*, caractère de la plante méridionale. — Saint-Barthélemy (Préaubert).

HYPÉRICINÉES.

HYPERICUM hircinum L. — Angers, les haies, près la Claverie.
Plante naturalisée.

ACÉRINÉES.

ACER campestre L., var. **samaris glabris**. — Saint-Sylvain, près Echarbot.

— -- var. **samaris pubescentibus** (*hebecarpum*). — Angers, bois d'Avrillé.

GÉRANIACÉES.

ERODIUM althæoides Jord. — Angers, sur le port Ayrault (Boreau).

Plante apparue après la guerre.

OXALIDÉES.

OXALIS Acetosella L. — Loiré (Ravain).

RHAMNÉES.

PALIURUS aculeatus Lam. .. Planté dans une haie, à Soucelles.

LÉGUMINEUSES.

SPARTIUM junceum L. — Chaudefonds, rochers et carrières de l'Orchère (Boreau) ; Pruniers.

Plante naturalisée.

ONONIS Columnæ All. — Beaulieu.

MEDICAGO cinerascens Jord. — Vallée de Juigné-sur-Loire.

— **lappacea** Lam. — Les Ponts-de-Cé (Boreau).

Plante introduite.

— **littoralis** Rhode. — Angers, sur le boulevard Ayrault.

Plante apparue après la guerre.

MELILOTUS parviflora Desf. — Sainte-Gemmes-sur-Loire, cultures de luzernes dépendant de l'Asile (Dr Reverchon).

Plante introduite.

TRIFOLIUM arenivagum Jord. — Vallée de Juigné-sur-Loire ; Savennières, aux Forges ; Villevêque, vallée du Loir.

— **gracile** Thuil. — Retranchement du camp de Chênehuttes-Tuffeaux (Boreau).

— **rubellum** Jord. — Juigné sur-Loire, coteaux schisteux.

TRIFOLIUM resupinatum L. — Saumur, prairies du haras de l'École de cavalerie (Trouillard) ; la Possonnière, vallée de la Loire, près le pont de l'Alleu.

Plante introduite.

— **Michelianum** Savi. — Beaulieu.

VICIA uncinata. — Haute vallée d'Écouflant ; la Pyramide.

— **lathyroides** L. — Ile Saint-Maurille ; vallée de Juigné-sur-Loire ; haute vallée d'Écouflant (introduit par les cultures).

LATHYRUS sphaericus Retz. — Les Tuffeaux, champs de Launai (Boreau).

— **Cicera** L. — Haute vallée d'Écouflant.

OROBUS Pluknetii Lapeyr. ; *O. pyrenaicus* L. part., *O. vernus* Merl. 62, 74 ; Bast. 265. — Suetie, bois de la Maillière.

— **albus** L. — Bouchemaine, près la gare (Mâreau) ; Ville-moisan.

ROSACÉES.

PRUNUS virgata Mart. Don. ; *P. spinosa* Auct. pro maxima parte. — Le Longeron ; Cholet ; Maulévrier ; Mazières (G. Genev.) ; CC. aux environs d'Angers.

— **densa** Martr. Don. — Saint-Christophe ; Cholet ; le May (G. Genevier).

— **Martrini** G. Genev. — Angers, route de La Meignanne.

SPIRÆA denudata Hayn. — Bois de la Haie.

Feuilles vertes sur les deux faces.

— **glauca** Schultz. — Bois de la Haie.

Feuilles glauques en-dessous.

RUBUS — Depuis la publication du *Catalogue des plantes phanérogames de Maine-et-Loire*, dans lequel M. BOREAU, après avoir donné une liste des *Rubus* de l'Anjou, fait observer qu'il reste encore d'autres espèces à déterminer dans ce genre le plus difficile de la Flore, plusieurs botanistes se sont mis à l'étude, et l'un d'eux, M. G. GENEVIER, a publié la *Monographie des Rubus du bassin de la Loire*. Nous ne croyons pouvoir mieux faire que de relever dans l'ouvrage de ce maître les espèces qu'il indique en Maine-et-Loire, soit d'après ses propres recherches, soit d'après les nombreuses collections de M. BOREAU. A part donc quelques espèces recueillies par nous, et que M. GENEVIER a bien voulu nous déterminer, le travail suivant ne nous appartient pas. C'est aux savants rubologues que nous avons nommés qu'il faut en reporter tout le mérite.

- **cæsius** L. — CC. (G. Genev.).
- **parvulus** G. Genev. — AC. (G. Genev.).
- **carneistylus** Ph. J. Müller. — Pignerolles (Provost) :
Chalonnnes (Bastard).
- **debilitatus** Rip. — Pruniers, chemin de la vallée de la
Maine.
- **rivalis** G. Genev. — Angers ; Trélazé (G. Genev.).
- **ligerinus** G. Genev. — Vallée de la Loire ; Chalonnnes ;
Montfaucon ; Saint-Florent-le-Vieil (G. Genev.) ; Angers,
au port Mélet, les Fouassières ; Saint-Sylvain, à Echar-
bot ; Villevêque, bords du Loir.
- **retrogressus** G. Genev. — Angers, près le moulin de la
gare (Provost) ; rive droite de l'étang Saint-Nicolas.
- **Provostii** G. Genev. — Juigné-sur-Loire (Boreau) ; les
Ponts-de-Cé (Provost).
- **degener** Müll. — Chalonnnes ; Montrevault (G. Genev.) ;
Pruniers, chemin de la vallée de la Maine.
- **Balfourianus** Blox. — Le Longeron (G. Genev.).
- **serpens** God. et Gren. — Angers (Boreau).

RUBUS spinosissimus Müll. — Angers (G. Genev.).

- **rosaceus** W. et N. — Bois de la Trappe de Bellefontaine, à Bégrolles (G. Genev.).
- **conspicuosus** G. Genev. — Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas (G. Genev.).
- **diversifolius** Lind. — Angers, la Baumette ; Montre-vault ; Saint-Pierre-Montlimart (G. Genev.).
- **corylifolius** Smith. — Angers ; le May (G. Genev.).
- **nemorosus** Hayne. — C. aux environs d'Angers (G. Genev.).
Var. **agrestis**, *R. agrestis* Tratt. non Waldst et Kit. — C. aux environs d'Angers (Boreau).
- **dumetorum** W. et N. — C. aux environs d'Angers (G. G.).
- **Mougeotii** Billot. — Angers (Boreau) ; Jallais ; Saint-Christophe-du-Bois (G. Genev.).
- **sepicola** Lef. et Müll. — Angers ; Chalonnès (G. Genev.).
- **immitis** Bor. — Angers (Boreau) ; Beaupréau ; Jallais ; Cholet ; Maulévrier (G. Genev.).
- **Holandrei** Müll. — Angers (Boreau) ; Corné (Provost).
- **scabrosus** Müll. — Angers (Boreau).
- **roseiflorus** Müll. — Angers, à l'étang St-Nicolas (G. G.) ; route de Paris.
- **thamnocharis** Müll. — Angers, ruisseau de la Perrussaye, sur la route de Pruniers.
- **rupestris** Müll. — Angers ; Avrillé (G. Genev.).
- **Bellardi** W. et N. — Beaupréau ; Bégrolles (G. Genev.).
- **intectus**. Müll — Angers, à l'étang-St-Nicolas (Provost).
- **atrovirens** Müll. — Ponts-de-Cé, butte d'Erigné (Bor.).
- **bracteatus** Bor. — Bauné, parc de Briançon (Boreau)
- **Genevierii** Bor. — Angers, au Champ-des-Martyrs.
- **mutabilis** G. Genev. — Le Longeron ; Saint-Léger-du-Bois ; Cholet (G. Genev.).
- **plinthostylus** G. Genev. — Izernay (G. Genev.).

RUBUS separinus G. Genev. — Cholet ; le May ; Jallais ; Saint-Christophe (G. Genev.).

— **adscitus** G. Genev. — C. en Maine-et-Loire (G. Gen.).

— **insolatus** Müll. — Fontevrault ; forêt d'Yzernay ; bois de Saint-Louis, près Maulévrier (G. Genev.).

— **squalidus** G. Genev. — Le Couboureau, près de Torfou (G. Genev.).

— **melanoxylon** Müll. et Wirtg. — Montreuil-Belfroy (Bor.) ; Avrillé (de Joannis).

— **fissipetalus** Müll. — Angers, coteaux de la rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

— **rubrans** Müll. — Schistes de l'étang Saint-Nicolas, près Angers (G. Genev.).

— **Radula** W. et N. — Angers (Boreau).

— **atratus** G. Genev. — Montrevault ; Saint-Pierre-Montlimart (G. Genev.) ; Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

— **discerptus** Müll. — Angers (G. Genev.) ; Lué (Bor.) ; la Pointe (Béraud).

— **linguifolius** Müll.? G. Genev. ! — Corné (Provost) ; Saurmur (de Joannis) ; Pruniers ; Torfou ; le Longeron (G. Genev.) ; Angers, rive gauche de l'étang St-Nicolas, près le moulin, et sur les débris de schistes à barrettes.

— **rudis** W. et N. — Angers (Bor.).

— **piletocaulon** Müll. — Angers, entre la route d'Avrillé et le Champ-des-Martyrs.

— **Boræanus** G. Genev.) — Schistes de l'Anjou (G. Gen.).

— **magnificus** Müll. — Angers, route de La Meignanne, au-delà du Champ-des-Martyrs.

— **vestitus** W. et N. — AC. en Maine-et-Loire (G. Gen.).

— **leucanthemus** Müll. — St-Christophe-du-Bois (G. Gen.).

— **piletostachys** God. et Gr. — Le Longeron ; Yzernay (G. Genev.).

— **septorum** Müll. — Angers, à l'étang St-Nicolas (Boreau).

RUBUS clethrophilus G. Genev. — Champtoceaux (G. Genev.).

- **vulgaris** W. et N. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.
- **amphichloros** Müll. — Le Longeron (G. Genev.).
- **macrophylloides** G. Genev. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.
- **carpinifolius** W. et N. — Angers (Bor.) ; Jallais (G. G.).
- **secophilus** G. Genev. — Le Longeron ; la Romagne ; Cholet ; Saint-Christophe (G. Genev.).
- **Questierii** Lef. et Müll. — Angers, au Champ-des-Martyrs.
- **Salteri** Bab. — Torfou, à la Colonne (G. Genev.).
- **atrocaulis** Müll. — Saint-Christophe-du-Bois, à la Haye (G. Genev.) ; Angers, rive droite de l'étang St-Nicolas.
- **stereacanthos** Müll. — Angers, à l'étang Saint-Nicolas (Bor.), entre la route d'Avrillé et le Champ-des-Martyrs.
- **pyramidatus** Müll. — Angers (Bor.).
- **flexicaulis** G. Genev. — Montreuil-Belfroy ; bois d'Avrillé (G. Genev.).
- **alterniflorus** Müll. et Lef. — Bégrolles, à la Trappe de Bellefontaine (G. Genev.).
- **gymnostachys** G. Genev. — Brissac (Bor.) ; Montreuil-Belfroy ; le Couboureau, près Torfou ; le Longeron (G. G.).
- **thyrsoïdeus** Wimm. — Angers ; Beaupréau ; Yzernay (G. Genev.) ; bords de la Loire, entre la Pointe et les Forges.
- **tenuiflorus** Rip. — Chaloché (G. Genev.).
- **prætermisus** Rip. — Angers (G. Genev.).
- **procerus** Müll. — Angers (Bor.) ; Corné (Provost).
- **hamosus** G. Genev. — Angers ; Saumur (G. Genev.).
- **robustus** Müll. — Angers ; Cholet ; Jallais ; Saint-Christophe-du-Bois (G. Genev.).
- **incarnatus** Müll. — Angers (Bor.) ; Jallais ; Torfou (G. G.).

RUBUS giganteus G. Genev. — Bégrolles (G. Genev.)

- **demotus** G. Genev. — St-Christophe-du-Bois (G. Gen.).
- **discolor** W. et N. — C. en Maine-et-Loire (G. Genev.).
- **argentatus** Müll. — AC. en Maine-et-Loire (G. Gen.).
- **Bastardianus** G. Genev. — Ile de Chalennes (Bast.) ;
Liré (de l'Isle) ; Saint-Christophe-du-Bois (G. Genev.) ;
Angers, au Champ-des-Martyrs ; Ponts-de-Cé, levée de
Belle-Poule.
- **confusus** Rip. — Angers, en Reculée (G. Genev.).
- **glaphyrus** Rip. et G. Genev. — Combrée (Ravain).
- **crassifolius** G. Genev. — Angers (G. Genev.).
- **Sauli** Rip. — St-Christophe-du-Bois, au Mesnil (G. G.).
- **chlorocarpus** Bor. — Villemoisian (Bor.).
- **rusticanus** Merc. — Angers, chemin d'Orgemon.
- **vulgarius** G. Genev. — CC. (G. Genev.).
- **anchostachys** Rip. — Angers (Bor.).
- **controversus** Rip. — AC. (G. Genev.).
- **prætervisus** Rip. — Angers, près du pont Brionneau.
- **pallescens** Rip. — Angers (Bor.) ; Chaloché (de Joannis).
- **patulus** Müll. et Lef. — Angers (Bor.) ; Saint-Christophe-
du-Bois (G. Genev.).
- **Weiheanus** Rip. — C. (G. Genev.).
- **calcareus** Rip. — Saumur ; Doué (G. Genev.).
- **flaccidus** Müll. — Saint-Christophe-du-Bois (G. Gen.).
- **tristifrons** Rip. — Écouflant (Bor.).
- **obtusatus** Müll. — Angers (Bor.) ; La Meignanane (de
Joannis).
- **hololeucos** G. Genev. — Le Longeron ; Jallais ; Cholet ;
Saint-Christophe-du-Bois (G. Genev.).
- **consimilis** Rip. — Beaulieu (G. Genev.).
- **spidnostachys** Rip. — Toutlemonde (G. Genev.).

RUBUS albomicans Rip. — Toutlemonde, au château de la Crilloire ; Torfou (G. Genev.).

— **Suberti** Rip. — Cholet (G. Genev.).

— **Schultzi** Rip. — Le May (G. Genev.).

— **anomalus** Müll. — Saint-Christophe-du-Bois, entre la Roche et la Mesandière (G. Genev.).

— **Lloydianus** G. Genev. — Maulévrier ; Cholet (G. Gen.).

— **obtusifolius** Wild. — Saint-Christophe-du-Bois (G. Gen.).

— **collinus** De. — Ecoouflant (Bor.).

— **Libertianus** Weihe. — Bords de la Sèvre, au Longeron (G. Genev.).

— **appendiculatus** Tratt. — Le Longeron, à l'étang des Garières (G. Genev.).

— **nitidus** W. et N. — Angers, rive gauche de l'étang Saint-Nicolas, sur les débris de schistes à barrettes.

— **divaricatus** Müll. — Saint-Florent-le-Vieil (G. Genev.) ; Angers, entre la route d'Avrillé et le Champ-des-Martyrs.

— **hemistemon** Müll. — Le Longeron, près l'étang des Garières (G. Genev.) ; Angers ; Pruniers (Bor.).

— **fastigiatus** W. et N. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

— **fruticosus** L. — Forêt d'Ombree (Bor.).

POTENTILLA Vaillantii Nestl. — Baugé ; Bauné.

— **verna** L., var. **grandiflora**. — Baugé, route de Montpollin.

— **nemoralis** Nestl., *P. procumbens* Koch. — Angers, les bois à la queue de l'étang Saint-Nicolas.

— **argentata** Jord. — Beaucouzé, rochers près l'ancien étang de la Haie.

— **supina** L. — Ile Saint-Jean-de-la-Croix, en face la Pointe.

AGRIMONIA odorata Ait. — Ruisseau de Montigné (Dr Chevalier).

ROSA Dupontii Désegl. — Angers, aux Fourneaux à chaux (Bor.)

- **repens** Scop. ; *R. arvensis* Bor. non L. — C. en Maine-et-Loire.
- **arvensis** L. — Angers, les Fouassières.
- **stylosa** Desv. — Saint-Sylvain, près l'Epervière.
- **conspicua** Bor. — Angers, en Saint-Barthélemy.
- **Gallica** L. — Saint-Barthélemy, au clos Saint-Nicolas (Préaubert).
- **corymbifera** Borkh. — Angers, route d'Avrillé.
- **Deseglisei** Bor. — Villevêque.
- **collina** Jacq. — Angers, aux Banchais.
- **nemorosa** Lib., *R. micrantha* Smith. non Bor., *Fl. cent.*, n° 876. — Beaucouzé, petit étang de la Haie ; Angers, chemin de La Meignanne ; Villevêque.
- **dumosa** Puget. — Saint-Barthélemy (Préaubert) ; Angers, route d'Avrillé ; Pruniers, rochers de la Rive.

CRATEGUS rhipidophylla Gandog. — Bouchemaine.

- **subinermis** Gandog. — Beaucouzé, bois de Molière.
- **Bastardi** Gandog. — Ponts-de-Cé, île Saint-Maurille.

ONAGRAIRES.

EPILOBIUM palustre L. — Noyant-la-Gravoyère (Préaub.).

OENOTHERA muricata L. — Pruniers, à la Rive.

- **stricta** Ledeb. — Les Ponts-de-Cé, grèves de la Loire (Bor.)

HALORAGÉES.

MYRIOPHYLLUM intermedium Koch. — Villevêque, vallée du Loir

CALLITRICHE pedunculata Dc. — Angers, à Saint-Nicolas ;
Beaucouzé (Préaubert).

— **truncata** Guss. — Mûrs, vallée de la Loire.

— **obtusangula** Le Gal. — Angers (Bor.) ; Saint-Sylvain, au
Perray.

PARONYCHIÉES.

SCLERANTHUS biennis Reut. — Angers ; Sainte-Gemmes-sur-
Loire, sur les schistes.

CRASSULACÉES.

BULLIARDA Vaillantii Dc. — Champtocé, bords de la Rôme.

SEDUM. — Grâce à une étude suivie et accompagnée de nombreuses expériences de culture, M. BOREAU est arrivé à définir nettement les espèces du genre *Sedum*. Déjà, cet éminent professeur a publié une monographie des espèces du groupe *Telephium* ; nous ne pensons pas être indiscret en disant qu'un second travail, sur les espèces de la section *Reflexum*, est presque achevé et ne tardera pas à paraître. De plus, nous espérons que M. BOREAU nous pardonnera de signaler d'après lui les variétés de ce dernier groupe, qui croissent en Maine-et-Loire, puisqu'il en a déjà donné la liste dans un de ses opuscules.

— **thyrsiodeum** Bor. ; *S. confertum* Bór., *Fl. cent.* — Rochefort-sur-Loire (Bor.) ; Bauné.

— **Brunfelsii** Bor. — Angers (Bor.).

— **corymbiferum** Bor. — Angers, les Fouassières.

— **affine** Bor. — C. en Maine-et-Loire (Bor.).

— **controversum** Bor. — Angers ; Chalonnes (Bor.).

— **dasyphyllum** L. ; var. **glandulosum**. — Matheflon, entre les pierres d'un mur de renfort.

— **aureum** Wirtg. — Érigné, rochers de Mûrs.

SEDUM caesium Bor. — Vallée de l'Alleu ; Trélazé (Préaubert) ; la Pointe.

— **collinum** W. — Gennes ; Villevêque.

— **aggericola** Bor. — Les Ponts-de-Cé

— **rupicola** Bor. — Maine-et-Loire (Bor.).

— **Bouveti** Bor. — Saint-Aubin-de-Luigné (Nam) ; vigres de Beaulieu.

— **consimile** Bor. — Les Ponts-de-Cé, île Saint-Maurille.

— **heptangulare** Haw. — Cette espèce très curieuse et bien caractérisée est cultivée depuis longtemps au Jardin botanique d'Angers ; elle se retrouve sur un rocher artificiel dans le jardin de M. L. Leroy. Nous ignorons complètement sa provenance ; peut-être n'est-elle pas naturelle au pays?

SAXIFRAGÉES

CHRYSOSPLENIUM oppositifolium L. — Loiré, vallée de l'Argos (Bor.).

OMBELLIFÈRES

AMMI intermedium Dc. — Saint-Léonard (Préaubert).

BUPLEURUM fruticosum L. — Corzé.

Plante sortie des jardins.

CENANTHE pimpinelloides L. — Louresse, bois de la Sablonnière (Bor.) ; Ste-Gemmes-sur-Loire (Dr Reverchon).

— **Lachenalii** Gmel. — Chaumont.

PEUCEDANUM officinale L. — Genneteil (Bône).

— **Oreoselinum** Moench. — Bois de Soucelles.

ANTHRISCUS sylvestris Hoffm. — Érigné (Préaubert).

ARALIACÉES.

Après avoir signalé le *Hedera Helix* L. dans son Catalogue des plantes de Maine-et-Loire, M. BOREAU ajoute : « *Des formes à sertules moitié plus gros, et à anthères rouges, croissent autour d'Angers, la Baumette.* » Cette observation nous porta, M. PRÉAUBERT et moi, à rechercher ces différentes formes, à noter leurs caractères, à discuter leur valeur spécifique. Dans le cours de cette étude, nous ne tardâmes pas à nous apercevoir que le *Hedera Helix* des auteurs comprenait un grand nombre de types bien tranchés. Nous n'osons prétendre que ces types constituent des espèces distinctes, et qu'ils ne soient pas originairement issus l'un de l'autre ; ce ne sont peut-être que des variétés ou des races fixées, mais nous croyons qu'ils méritent aussi bien le rang d'espèces que quantité d'*Erophila*, *Mentha*, *Pulmonaria*, etc. En attendant de nouveaux matériaux pour une Monographie des espèces d'Europe, nous pouvons, dès aujourd'hui, donner la liste accompagnée d'un clef analytique de celles que nous avons observées en Maine-et-Loire.

Toutes les espèces présentent deux formes : 1^o l'une, élevée, atteignant le sommet des vieux murs ou des arbres, et produisant des sertules, *Hedera Helix arborea, major, nigra, corymbosa* Auct.; 2^o L'autre, basse, rampant dans les bois sur la terre ou au pied des arbres, toujours stérile, *Hedera Helix, minor* Auct.

HEDERA Helix L. — Bulliard, *Herb. de France*, pl. 133 ; Drèves et Hayne, *Choix de pl. d'Europe*, t. III, p. 66 (bonne figure) ; *Genera, Plant. floræ Germanicæ*. (1). — CC. en Maine-et-Loire.

- **congesta** Nob. — Angers, plaines de Rosseau ; Pruniers.
- **conferta** Nob. — Angers, coteaux sur la rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

(1) Tous les renseignements concernant la synonymie ont été puisés dans la précieuse bibliothèque formée au Jardin botanique d'Angers par les soins de son savant directeur. Qu'il nous soit permis de remercier ici M. Boreau de l'obligeance avec laquelle il a bien voulu, non seulement la mettre à notre disposition, mais encore nous guider dans nos recherches.

HEDERA gracilis Nob. — Angers, route d'Épinard ; la Plesse.

— **paniculata** Nob. — *H. hibernica* Hortulan. — Angers, route de Pruniers.

— **macrocephala** Nob. — Fuchs, p. 422 (ann. 1542), figure mêlée de *H. Helix*. — Lonicère, *De hist. natur. ac viribus arbor. et frutic.*, p. 206 (ann. 1551). — Tragus, *Comment.*, liv. II, chap. LXXXVIII, p. 801 (ann. 1552). — Lobel, *Stirpium histor.*, p. 336 (ann. 1576). — Camerarius, *Epitome*, p. 398 (ann. 1586). — Dalechamp, *Histor. general. plantar. Lugdun.* (ann. 1587). — Mathiole, éd. de Bauhin, p. 466 (ann. 1598). — Dodoens, *Pemptad.*, liv. III, p. 413 (ann. 1616), même figure que Lobel. — Jean Bauhin, *Histor.*, t. II, p. 111 (ann. 1651), fig. de Fuchs réduite. — Gilibert, *Hist. des pl. d'Europe*, p. 251 (ann. 1806), figure de Mathiole réduite. — Lamark., *Illustr.*, pl. 145, très-bonne figure. — Angers, bois de la Haie, etc.

— **rubro stamen** Nob. — Angers, en Reculée, route d'Épinard.

Clef analytique

- | | | | |
|---|---|--|---------------------|
| 1 | { | Etamines roses | rubrostamen |
| | { | Etamines jaunâtres | 2 |
| 2 | { | Axes secondaires de la panicule ramifiés..... | paniculata |
| | { | Non | 3 |
| 3 | { | Sertule terminal beaucoup plus développé que les autres, et les dépassant de beaucoup..... | macrocephala |
| | { | Sertule terminal pas plus ou moins développé que les autres, et atteint ou dépassé par eux | 4 |
| 4 | { | Sertules très gros à rayons nombreux et très serrés, feuilles réunies en masse à la naissance de la panicule | conferta.. |
| | { | Sertules moyens à rayons plus ou moins lâches, feuilles non massées à la naissance de la panicule..... | 5 |

- 5 } Panicule grande et très grêle ; tous les sertules également développés, à rayons peu nombreux et très lâches. **gracilis**
5 } Panicule moyenne ; sertules en général inégalement développés à rayons nombreux rapprochés. **6**
- 6 } Rameaux de la panicule très rapprochés, sertules entassés les uns sur les autres. **congesta**
6 } Rameaux de la panicule écartés ; sertules ne se recouvrant pas **Helix**

RUBIACÉES

RUBIA tinctorum L. — Naturalisé près l'église de Saint-Vélerin, à Gennes (Bor.).

GALIUM verum L. — M. G. Genev. distingue dans cette espèce deux formes :

1^o **nudicaule** G. Genev. — Le May ; Toutlemonde (G. Genev.).

Tige robuste, dressée ; toutes les feuilles réfléchies, beaucoup plus courtes que les entre-nœuds ; fleurs en petits bouquets thyrsiformes, deux ou trois fois plus longs que les feuilles, espacés.

2^o **diffusum** G. Genev. — Le May ; Cholet ; Angers (G. Genev.).

Tige plus faible ; toutes les feuilles dressées, ou en partie seulement réfléchies, se joignant d'un verticille à l'autre ; fleurs en bouquets, presque corymbiformes, une à deux fois plus longs que les feuilles, rapprochés.

— **uricolum** Jord. — Beaucozéz, à la Rocherie (Préaub.).

ASPERULA arvensis L. — Gennes, du côté de Milly.

GLOBULARIÉES

GLOBULARIA vulgaris L. — Gennes, du côté de Milly.

COMPOSÉES

PETASITES riparia Jord., *femina*. *Tussilago hybrida* L. — Chalonnes, vallon du Jeu (Bor.).

Fleurs blanchâtres, très différentes de celles de la forme stérile.

NARDOSMIA fragrans Cass. — Subspontané aux environs d'Angers, Saint-Barthélemy.

ASTER Novi-Belgii L. — Bords de l'Oudon, entre la Chapelle et Segré.

Espèce introduite.

ERIGERON serotinus Weih. — Briollay, la Dionnière.

SOLIDAGO glabra Desf. — Montreuil-sur-Loir, à la ferme du Petit-Pont.

INULA Helenium L. — Sainte-Gemmes, aux Châtelliers ; Villevêque.

ACHILLÆA Millefolium L. ; var. *flore rubro*. — Cheffes.

FILAGO spathulata Presl. — Cheffes, les vignes de Launay.

— *lutescens* Jord. — Villevêque, vallée du Loir.

XERANTHEMUM cylindraceum Sm. — Cheffes, les vignes de Launay.

CENTAUREA solstitialis L. — Gare de Briollay ; Contigné (Bor.) ; Sainte-Gemmes-sur-Loire (Reverchon).

— *Calcitrapa* L., var. *flore albo*. — Corzé.

LAPPA major Dc. — Levée de Belle-Poule, aux Ponts-de-Cé.

PODOSPERMUM laciniatum Dc. — Charcé, aux Haguinaux.

HELMINTHA echioides Gært. — Saint-Barthélemy, à Pignerol (Préaubert) ; Angers, route de Sainte-Gemmes.

TARAXACUM *udum* Jord. — Bouchemaine, prairies du Boulet (Préaubert).

CREPIS *setosa* Hall. — Le Lion-d'Angers (Bor.).

Espèce introduite.

SONCHUS *spinosus* Lamk. — C. aux environs d'Angers.

HIERACIUM *obliquum* Jord. — Le Plessis-Grammoire.

- *aspericaule* Jord. — Coteaux des Noulies, près la Haie-Longue (Bor.).
- *subhirsutum* Jord. — Environs d'Angers (Bor.).
- *virgultorum* Jord. — Angers, à Saint-Nicolas; Villevêque.
- *Biturigense* Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas; Beaucouzé.
- *rigens* Jord. — Environs d'Angers (Bor.).
- *pervagum* Jord. — Bois d'Avrillé.
- *umbelliforme* Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.
- *vendeanum* Jord. — Coteaux de Montreuil-Belfroy.
- *Pictaviense* Sauz. et Maill. — Angers, bois de la Haie; le Plessis-Grammoire.
- *amphibolum* Jord. — Angers, la Plesse, coteaux de Reculée.
- *Boræanum* Jord. — Angers, coteaux de Reculée.
- *analogum* Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas; le Plessis-Grammoire; Juigné-sur-Loire; bois de Soucelles.
- *Cheriense* Jord. — Angers, bois d'Avrillé.
- *querceticolum* Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas, bois d'Avrillé; Beaucouzé; Champtocé.
- *erubescens* Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.
- *nemophilum* Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

HIERACIUM aspernatum Jord. — Angers, bois d'Avrillé.

— **paucifoliatum** Jord. — Saint-Barthélemy.

— **reconditum** Jord. — Angers, bois d'Avrillé ; Beaucouzé.

— **paucinaevum** Jord. — Beaucouzé.

— **acutatum** Jord. — Environs d'Angers (Bor.).

— **tinctum** Jord. — Beaucouzé.

— **aurelianense** Bor. — Beaulieu.

— **similatum** Jord. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

— **fallens** Jord. — Savennières, aux Forges.

AMBROSIACÉES

XANTHIUM strumarium L. — Angers, bords de la Maine, en Reculée.

CAMPANULACÉES

PHYTEUMA orbiculare L. — Courléon (Trouillard).

CAMPANULA Trachelium L., var. **flore albo.** — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

ERICACÉES

ERICA cinerea L., var. **flore albo.** — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

MONOTROPACÉES

HYPOPITHYS multiflora Scop. — Forêt de Chandélais (Dr Chevalier).

— **glabra** Dc. — Vivy, parc de Coutures (Bor.).

LENTIBULARIÉES

UTRICULARIA vulgaris L. — La Bohalle, près la gare (Préaub.).

PRIMULACÉES

PRIMULA elatior Jacq. — Pontigné, au moulin de Choissellier, sur les bords du Couasnon.

° OLÉACÉES

FRAXINUS rostrata Guss. — Pruniers, vallée de la Maine.

GENTIANACÉES

CICENDIA pusilla Griseb., type et var. **flore albo.** — Saint-Georges-sur-Loire, étang de Serrant.

CONVOLVULACÉES

CONVOLVULUS sæpium L., *floribus pallide roseis.* — Belle-Ile, devant Juigné (Bor.).

CUSCUTA major Dc. — Écouflant, bords de la Sarthe (Préaub.)

— **suaveolens** Ser. — Sainte-Gemmes-sur-Loire, dans les luzernes (D^r Reverchon)

BORAGINÉES

ECHIUM vulgare L., var. **floribus roseis.** — Villevêque ; Beau-lieu.

MYOSOTIS repens Don. — Angers, étang Saint-Nicolas.

ECHINOSPERMUM Lappula Lehm. — Charcé, aux Haguinaux.

SOLANACÉES

LYCIUM ovatum Duth. — Montreuil-Belfroy.

SOLANUM moschatum Presl. — Vallée d'Écouflant (Bor.).

— **villosum** Lamk. — Voirie Saint-Nicolas.

Espèce introduite.

— **Dulcamara villosissimum** Desv. — Angers, à Saint-Nicolas ;
Beaucouzé, étang de Vilnière.

VERBASCÉES

VERBASCUM thapsiforme Schr. — Angers, en Saint-Augustin.

— **Mosellanum** Wirtg. *V. nothum* Koch., var. **concolor** Franchet. — Pruniers, à la Rive.

— **album** Mill. — Corzé.

— **nigrum** L. — La Chapelle-sur-Oudon.

— **repandum** Wild. Bor. rev. Verb. Blatt. ; *V. pseudo-Blattaria*, *pro parte*, Bor. Cat. — Ile de Saint-Jean-de-la-Croix (Bor.) ; Angers, en Reculée ; Pruniers, vallée de la Maine.

— **blattarioides** Lamk., *V. virgatum* Bor., *pro parte*, Cat. — AC. autour d'Angers (Bor.).

— **virgatum** With. — Les Ponts-de-Cé.

— **Lemaitrei** Bor. — Ile Saint-Jean-de-la-Croix (Ledant.).

SCROPHULARIACÉES

LINARIA ochroleuca Bréb. — Mûrs (Préaubert).

ILYSANTHES gratioloides Benth. — Angers, en Reculée, au Port-de-l'Ile ; Épinard ; Montreuil-Belfroy ; très abondant sur les rives de la vieille Maine.

Espèce d'Amérique signalée depuis peu en France ; très répandue sur les bords vaseux de quelques-uns de nos cours d'eau, où elle tend à remplacer le *Lindernia pyxidaria* All., avec laquelle Guépin l'a sans doute confondue. (Voir Boreau, *Histoire de la Lindernie*, in *Soc. Acad.*, t. XXVI.)

VERONICA Buxbaumii Tenor. — La Tremblaye, près Cholet (G. Genev.) ; Angers, la Baumette.

— **Tournefortii** Vill. ; *V. intermedia* Lej. — Angers, coteaux sur la rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

EUPHRASIA officinalis L. — Villemoisian.

— **gracilis** Jord. — Saint-Maur, près la Pierre-Longue ; étang Penai, près Tiercé (Bor.) ; Angers, route de la Meignanne ; landes de Chaumont.

RHINANTHUS hirsuta Lam. — Pontigné (Bor.).

OROBANCHACÉES

OROBANCHE Galii Duby. — Ingrandes (Mâreau).

— **Picridis** Schultz. — Gare de Briollay.

— **minor** Sutt. — Saint-Barthélemy, à Pignerol.

— **ramosa** L. — Corné (Ledantec).

LATHRÆA squamaria L. — Coteaux de Montreuil-Belfroy.

LABIÉES

MENTHA piperita L. — Angers, chemin du Plessis-Grammoire (Bor.).

Espèce naturalisée.

— **hirta** Wild. — Villevêque, bords du Loir.

— **subspicata** Weihe. — La Possonnière ; Beaucouzé, étang de la Farauderie.

— **purpurea** Host. — Les Ponts-de-Cé.

— **affinis** Bor. — Villevêque, bois de la Grâce.

— **organifolia** Host. — Angers, à l'étang Saint-Nicolas.

— **intermedia** Beck. — Beaucouzé, étang de la Farauderie.

— **rubra** Sm. — Angers, au Moulin-Casé, bords d'une ancienne carrière (Préaubert).

MENTHA ovalifolia Opiz. — Villevêque, vallée du Loir.

- **peduncularis** Bor. — Angers, prairie Saint-Serge (Chauv.).
- **paludosa** Schreb. — Étang d'Avrillé (Préaubert).
- **nummularia** Schreb. — Angers, à la queue de l'étang Saint Nicolas.
- **divaricata** Host. — Iles de la Loire (Bor.).
- **prostrata** Host. — Étangs de Beaucouzé (Bor.).
- **atrovirens** Host. — Les Ponts-de-Cé.
- **Pulegium** L., var. **flore albo.** — Angers, à l'étang Saint Nicolas.

ORIGANUM vulgare L., var. **flore albo.** — Villevêque.

- **megastachyum** Link. — Saint-Florent-le-Vieil, levée de Varades.

THYMUS subcitratus Schreb. — Tiercé (Bor.).

- **Chamædrys** Fries. — Villevêque, lande Fayet.

CALAMINTHA sylvatica Bromf. — Champtocé, bois de Lancreau.

SALVIA Sclarea L. — Champtocé, ruines du château.

NEPETA Cataria L. — Brain-sur-l'Authion.

PHYSOSTEGIA virginica Benth. — Angers, chemin de Frémur (Bor.).

Plante introduite.

LAMIUM purpureo-decapiens Sond. — Angers, aux Fourneaux.

GALEOPSIS dubia Leers., var. **flore rubro.** — Saint-Léonard (Préaubert).

LEONURUS Cardiaca L. — Angers, au Pont-aux-Filles.

AJUGA reptans L., var. **flore albo.** — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

PLANTAGINACÉES

PLANTAGO eriophora Hoff. et Link. — Villevêque.

AMARANTHACÉES

MENGEA tenuifolia Moq. Tand. — Angers, sur le port Ayrault (Bor.).

Espèce d'Asie, cultivée nulle part, et dont il est difficile d'expliquer l'habitat parmi nous.

POLYCHNEMUM pumilum Hoppe. — Vallée de Juigné-sur-Loire ; la Pyramide, près Trélazé.

PHYTOLACCÉES

PHYTOLACCA decandra L. — Savennières, parc de Varennes (Bor.).

Espèce sortie des cultures.

SALSOLACÉES

CHENOPODIUM Vulvaria L., var. **microphyllum** Moq. Tand. — Angers.

— **glomerulosum** Reich. — Angers ; les Ponts-de-Cé.

— **neglectum** Dumort. — Angers, en Reculée.

— **lanceolatum** Wild. — Villevêque, à la Grace.

OBS. — Je dois à l'obligeance de M. Boreau la détermination de ces trois dernières espèces.

BLITUM rubrum Reich. — Saint-Sylvain (Préaubert) ; étangs de Chaumont.

ATRIplex hortensis L. — Villevêque.

Plante échappée des cultures.

POLYGONACÉES

RUMEX maritimus L. — Angers, bords de la Maine (Préaub.).

POLYGONUM dubium Stein. — Pruniers, vallée de la Maine.

— **rumicragum** Jord. — Villevêque.

EUPHORBIACÉES

Euphorbia pilosa L. — Saint-Barthélemy, bois de Verrières (Préaubert).

URTICÉES

ULMUS glabra Mill. — Sorges, les haies près de Belle-Boule. (Préaubert)

SALICINÉES

SALIX caerulea Smith. — Avrillé, thalweg de la Plesse et dans les prés, à l'extrémité du bois de la Haie.

— **undulata** Ehrh. — La Daguenière (Préaubert); Sainte-Gemmes-sur-Loire, au port Thibault.

— **rufinervis** De. — Barrage de l'étang Saint-Nicolas.

— **aquatica** Smith. — Angers, barrage de l'étang Saint-Nicolas; Montreuil-Belfroy.

— **fruticulosa** De la Croix. — Chaumont, étang de Malaguet.

— **argentea** Smith. — Chaumont, étang de Malaguet.

POPULUS canescens Sm. — Vallée de Juigné-sur-Loire.

QUERCINÉES

QUERCUS Cerris L. — Châteaupanne (Chauveau).

MONOCOTYLÉDONES

ALISMACÉES

ALISMA *ranunculoides* L. — Sainte-Gemmes-sur-Loire, excavations près la voie ferrée.

TRIGLOCHIN *palustre* L. — Écouflant, bords de la Sarthe.

POTAMÉES

POTAMOGETON *fluitans* Roth. — Pouancé, étang des Rochettes (Préaubert).

— *heterophyllus* Schreb. — Saint-Georges-sur-Loire, étang de Serrant.

— *obtusifolius* Mert. et Koch. — Pouancé, étang de la Fondrie (Préaubert).

— *pusillus* L. — Angers, au-delà des Banchais ; Villevêque, vallée du Loir.

— *tuberculatus* Ten. et Guss. — Angers, en Reculée.

NAIAS *minor* Roth. — Boire de Juigné-sur-Loire ; l'Authion, à Sorges.

JONCÉES

JUNCUS *pygmæus* Thuil. — Chaumont ; Saint-Georges-sur-Loire, étang de Serrant.

LUXULA *maxima* Dc. — Montreuil-Belfroy.

— *multiflora* Lej., var. *congesta*. — Angers, bois de la Haie ; Saint-Jean-des-Mauvrets.

ASPARAGÉES

POLYGONATUM vulgare Desf. — Gennes, les bois sur la route de Milly.

LILIACÉES

TULIPA sylvestris L. — Beaulieu, au Pont-Barré.

ENDYMION nutans Dum., var. **flore albo**. — Baugé, bords du Couasnon.

GAGEA stenopetala Reich. — Les Ponts-de-Cé, dans l'île Saint-Maurille.

— **saxatilis** Schult. — Savennières, à la Roche-aux-Moines.

Nous avons observé dans les différentes localités de Maine-et-Loire où croît le *Gagea*, une forme ramifiée, à pédoncules pubescents, à divisions du périanthe plus allongées et plus étroites, en un mot, ressemblant assez à un *Gagea arvensis* Pers. raccourci par la sécheresse : c'est cette forme, comme nous le prouvons plus loin, que MERLET, BASTARD, etc., ont prise pour une espèce distincte et dénommée de différentes manières. Les données fournies par ces botanistes expliquent à leur tour les tergiversations des auteurs modernes ; tandis, en effet, que les uns n'admettent qu'une seule espèce dans notre département, en lui donnant le nom, tantôt de *G. saxatilis*, tantôt de *G. Bohemica* ; d'autres, se basant sur les travaux de leurs devanciers, veulent envers et contre tous voir ces deux *Gagea Bohemica* et *saxatilis* dans la plante de nos quartzites. Aujourd'hui que nous connaissons la cause de ces doutes et de ces erreurs, nous pensons qu'il faut rayer de notre Flore le *Gagea Bohemica* Schult., et remplacer ce nom par celui de *G. saxatilis* Schult., la plante d'Angers étant parfaitement semblable au type allemand. Voici comment d'ailleurs nous rétablirions l'histoire et la synonymie du *Gagea* en Anjou :

Dans les herborisations de MERLET, on ne trouve que deux espèces : l'*Ornithogalum luteum* L., et l'*O. minimum* L. Il les indique toutes deux sur le plateau de la Baumette, et ajoute que l'*O.*

minimum diffère très peu du *luteum*. Sans doute, il y a erreur de la part de MERLET. L'*O. luteum* L. (pédoncules à ombelles rameuses), comme l'a justement remarqué DESVAUX (*Observations*), n'a jamais été trouvé en Anjou. MERLET rapportait donc le *Gagea saxatilis* Schult. à l'*O. luteum*. Quant à son *O. minimum*, il est impossible d'y voir autre chose qu'une forme de *saxatilis*, sans aucun doute, celle que nous avons signalée plus haut.

BASTARD (*Essai sur la Fl. de M.-et-L.*) commet la même faute que MERLET. Il signale : 1^o l'*O. luteum* (pédoncules glabres), à la Baumette, Chalonnnes ; 2^o l'*O. minimum* (pédoncules pubescents), à la Baumette, Saumur. BASTARD réunissait évidemment les *G. saxatilis forma*, *stenopetala* et *arvensis*, sous le nom d'*O. minimum*. C'est ce que prouveraient au besoin la définition « pédoncules pubescents » et la localité de Saumur où le *G. arvensis* seul a été trouvé. Il rapportait, au contraire, le *G. saxatilis* à l'*O. luteum*, comme l'indiquent ces mots « pédoncules glabres » et la station de Chalonnnes où croît le *G. saxatilis*. La localité de Barré que BASTARD (*Suppl. à la Fl. de M.-et-L.*) donne à l'*O. minimum*, confirme encore l'hypothèse que nous avançons, car le *G. saxatilis forma* est très répandu sur les rochers de Beaulieu. Il est surprenant, nous l'avouons, de voir le *G. saxatilis forma* et *G. arvensis* confondus sous le nom d'*O. minimum*. Sans doute, on attribuait au terrain ou à l'exposition les différences qui existent entre ces deux plantes.

DESVAUX corrige dans ses *Observations* l'erreur de MERLET et de BASTARD, en rayant de notre Flore l'*O. luteum*. Puis, par une étrange aberration, il réunit dans sa Flore tous les *Gagea*, sous le nom d'*O. luteum*, qu'il avait, avec raison, rejeté quelques années auparavant. Dans une note, le même auteur indique à Saumur une variété très velue, l'*O. minimum*. Ce ne peut être que du *G. arvensis* qu'il veut parler, ce qui ajoute une nouvelle preuve à l'opinion émise ci-dessus.

GUÉPIN ne parle nulle part du *G. stenopetala* qu'il réunit au *G. arvensis* sous le nom d'*O. arvense* Pers. (*Fl. de M.-et-L.*, 1^{re} éd.). Dans l'édition I de sa Flore, il signale l'*O. Bohemicum* Zauschner, et comme variété l'*O. saxatile* Koch. Le premier serait le *G. saxatilis* Schult., l'autre notre *saxatilis forma*. Remarquons toutefois que GUÉPIN se trompe en donnant, comme synonyme, à son *O.*

Bohemicum l'*O. minimum* de BASTARD. Dans sa seconde édition, il assure avoir fait erreur indiquant l'*O. saxatile*, et être convaincu que nous possédons seulement le *G. Bohemica* Schult. Sa troisième édition le conserve sous ce dernier nom.

M. BOREAU est le premier à distinguer le *G. stenopetala* du *G. arvensis*. Tandis qu'il rapporte dans les différentes éditions de sa Flore du centre de la France les *Gagea* qui viennent sur nos schistes au *G. Bohemica* Schult., il leur donne, dans son catalogue raisonné des plantes de M.-et-L., le nom de *G. saxatalis* Schult. Bien que de nouvelles recherches aient persuadé depuis à M. BOREAU que nous avions, non pas l'une ou l'autre des deux espèces précédemment indiquées par lui, mais bien les deux, et l'aient porté à modifier sa manière de voir dans une notice publiée en 1862 (*Ann. Soc. Acad.*, t. XII), nous croyons devoir nous ranger à l'avis porté par notre illustre maître, dans son catalogue de Maine-et-Loire, et nous nous y maintenons pour toutes les raisons que nous avons données en commençant.

AMARYLLIDÉES

NARCISSUS minor Redout. — Saint-Barthélemy.

Spontané ?

— **incomparabilis** Mill. — Beaulieu.

Spontané ?

— **poeticus** L. — Pontigné, prairies de la Motte.

GALANTHUS nivalis L. — Angers, en Reculée; Sainte-Gemmes, aux Châtelliers ; les Ponts-de-Cé, à Belle-Poule ; Saint-Germain-des-Prés.

IRIDÉES

GLADIOLUS Guepini Koch. — Angers, en Saint-Barthélemy (Préaubert).

HYDROCHARIDÉES

STRATIOTES aloïdes L. — La Sarthe, près Morannes ; Château-neuf (Bor.) ; Angers, dans l'étang Saint-Nicolas, où il abonde.

Espèce introduite.

ORCHIDÉES

SERAPIAS co/ gera L. — Bords de la Moine, entre la Séguinière et la Romagne, à la ferme du Châtellier (Enon et Geneviev).

ORCHIS alata Fleury. — Saint-Sylvain, prairies du Perray.

— **incarnata** L. — Chaumont ; Saint-Sylvain, au Perray.

NEOTTIA nidus-avis Rich. — Suetie, bois d'Ardannes ; La Chapelle Saint-Laud, bois de la Bouchetière.

ovata Rich. — Villevêque, bois de la Grâce ; Villemoisan, bords de la Rôme.

CYPÉRACÉES

SCHÆNUS nigricans L. — Pontigné, bords du Couasnon.

ELEOCHARIS uniglumis Koch. — Chaumont, étang de Malaguet.

SCIRPUS Michelianus L. — Saint-Georges-sur-Loire, étang de Serrant ; Pruniers, étang du Grand-Tertre.

ERIOPHORUM angustifolium Roth., var. **minus**. — Chaumont, les tourbières.

— **gracile** Roth. — Vaulandry (Dr Chevalier).

CAREX Davalliana Sm. — Pontigné, bords du Couasnon.

- **Guestphalica** Boënnig. — Angers, spontané dans les pelouses du jardin botanique et probablement ailleurs (Bor.).
- **paniculata** L. — Montpollin, bords du Verdun.
- **axillaris** Good. — Trélazé, à la Papeterie (Ledantec).
- **stricta** Good. — Saint-Sylvain, au Perray.
- **filiformis** L. — Tiercé, étang Penai (Ledantec).
- **fulva** Good. — La Meignanne (Ledantec).
- **binervis** Sm. — Chaumont.
- **depauperata** Good. — Bois de Soucelles (Dr Reverchon).

GRAMINÉES

DIGITARIA ciliaris Koel. — Grèves de la Loire, depuis la Daguenière jusqu'au Port-Thibault.

AGROSTIS interrupta L. — Levée des Ponts-de-Cé, près la butte d'Érigné (Préaubert).

PHALARIS nodosa L. — Saumur, prairies du haras de l'École de cavalerie (Trouillard).

Plante introduite.

POLYPOGON maritimus Wild. — Angers, Port-Ayrault (Bor.).

Plante apparue après la guerre de 1870-71.

COLEANTHUS subtilis Seid. — Noyant-la-Gravoyère, étang de la Corbinière (Ravain).

Espèce de Bohême qu'il est très curieux de retrouver en Anjou.

ANTHOXANTHUM villosum Dum. — Chaumont.

MELICA Magnolii Godr. — Savennières, près la Pierre-Béche-relle.

AIRA canescens L. — Haute vallée d'Ecouflant.

— **parviflora** Thuil. — Angers (Bor.).

— **Legei** Bor. — Bois de Soucelles (Bor.).

— **discolor** Thuil. — Tiercé, étang Penai (Bor.).

AVENA barbata Brot. — Charcé ; Coutures (Bor.).

BROMUS commutatus Schrad. — Foudon (Préaubert) ; Saint-Barthélemy.

— **giganteus** L. — Segré, bords de l'Oudon (Préaubert).

— **ambigens** Jord., *B. maximus* Bor., *Fl. cent. pro parte.* — Angers.

— **Schraderi** Kunth. — Dans une île de la Loire, en face la Daguenière (Préaubert).

Espèce américaine introduite dans la culture depuis plusieurs années.

FESTUCA arundinaca Schreb. — Tiercé, étang Penai (Letandec).

MOLINIA altissima Link., *Festuca cærulea* Dc., *var.* — Angers, bois d'Avrillé (Chauveau).

PHRAGMITES communis Trin., *var. nigricans* Mérat. — Étangs de Chaumont.

KOELERIA cristata Pers. — Ile Saint-Jean, près Saint-Maur (Boreau ex Bastard).

— **gracilis** Pers. — Gennes, route de Milly.

POA serotina Ehrh. — Ile Saint-Aubin (Provost).

— **rariflora** Desf. — Bois couverts de Montreuil-Belfroy.

— **megastachya** Koel. — Saint-Georges-sur-Loire (Letandec).

BRIZA minor L. — La Pyramide.

CHAMAGROSTIS minima Bork., *var. flore viride.* — Villevêque.

GAUDINIA fragilis P.-B. — Sorges ; Saint-Barthélemy, etc.

Plante relativement commune.

AGROPYRUM glaucum R. S. — Vallée de la Loire ; Ponts-de-Cé ;
Mûrs ; Saint-Georges-sur-Loire (Ledantec)

— **obtusiusculum** Lange. — Vallée de Juigné-sur-Loire.

— **pychnanthum** Godr. — Saint-Cyr, près Saumur (Bor.).

— **cæsium** Presl. — Angers, aux Fourneaux ; Ponts-de-Cé,
île de Belle-Poule.

— **arvense** Schk. — Ponts-de-Cé, île de Belle-Poule.

— **subulatum** Schk. — Sorges (Préaubert).

Obs. — Nous devons à M. BOREAU la connaissance
des espèces affines de ce genre litigieux.

HORDEUM maritimum With. — Angers, boulevard Ayrault
(Bor.).

Plante apparue après la guerre de 1870-71.

LOLIUM perenne L., var. **cristatum** Auct. — Pruniers.

— **linicola** Sond. — Savennières, aux Forges (Préaub.).

TYPHACÉES

TYPHA elata Bor. — Saint-Augustin, dans le grand trou près
Rivet (Préaub.) ; La Possonnière.

SPARGANIUM fluitans Fries. — Tiercé, étang Penai (Led).

— **minimum** Bauh. — Noyant-la-Gravoyère (Préaub.).

LEMNACÉES

LEMNA minor L., var. **grandifrons** Nob. — Châteaupanne, ruis-
seau de Saint-Main (Chauveau).

Cette forme, à fronde moitié plus grande que dans le type, constitue
peut-être une espèce.

— **arrhiza** L. — Pruniers ; Sainte-Gemmes-sur-Loire.

CRYPTOCAMES

FOUGÈRES

OSMUNDA regalis L. — Saint-Barthélemy, près la Claye ; Noyant-la-Gravoyère (Préaubert).

POLYPODIUM vulgare L., var. **serratum**. — Angers, chemin de la Meignanne.

POLYSTICHUM spinulosum De. — Brissac, au-dessous du barrage de l'étang de Montayer (Préaubert) ; la Chapelle-sur-Oudon ; Chaumont.

CYSTOPTERIS fragilis Bernh. — Vieil-Baugé (Dr Chevalier).

ASPLENIUM lanceolatum Sm. — Les Ponts-de-Cé, au commencement des rochers de Mûrs.

— **Ruta-muraria** L. — Champtocé ; pont de Sorges ; Saint-Florent-le-Vieil ; Chalocé, le puits de l'abbaye.

ÉQUISÉTACÉES

EQUISETUM trachyodon Br. — Vallée de Mûrs.

MARSILÉACÉES

PILULARIA globulifera L. — Beaucouzé, à la mare de Beu-rousse.

CHARACÉES

NITELLA hyalina Agardh. — Chaumont, étang de Malaguet.

— **translucens** Ag. — Étang d'Avrillé.

CHARA foetida Br., var. **densa**. — Villevêque, vallée du Loir.

— **aspera** Wild. — Le Louroux-Béconnais (Bor.).

— **fragifera** Durieu. — Etang de la forêt de Chambiers (Bor.) ;
étang d'Avrillé (Préaubert) ; Chaumont, étang de Malaguet ; Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné.

— **fragilis** Desv. — Saint-Barthélemy (Préaub.) ; Chaumont.

— **decipiens** Desv. — Beaucouzé.

MOUSSES

Depuis la publication de notre *Catalogue des Mousses* dans le Bulletin de l'année dernière, de nombreuses herborisations ont enrichi et complété nos collections. Nous croyons devoir, dès à présent, donner la liste des espèces les plus remarquables, en attendant que de nouvelles découvertes nous permettent de travailler à une florule bryologique de Maine-et-Loire. Avant d'aller plus loin, qu'il nous soit permis de témoigner toute notre reconnaissance à M. HUSNOT, qui a bien voulu vérifier nos déterminations et dont la *Flore analytique et descriptive du Nord-Ouest* nous a été d'une si grande utilité dans l'étude difficile de la bryologie.

PHYSCOMITRELLA patens Sch. — La Daguenière ; Brain-sur-l'Authion (Préaubert) ; Angers, barrage de l'étang Saint-Nicolas ; Pruniers, étang du Grand-Tertre.

MICROBYRUM Floerkeanum Sch. — Matheflon, bords du Loir.

PHASCUM bryoides Dicks. — Seiches, chemin des Vaux.

PLEURIDIUM nitidum Br. et Sch. — Angers, très abondant sur la vase desséchée de l'étang Saint-Nicolas, au-delà du barrage.

ARCHIDIUM alternifolium Sch. — Chaumont, bords de l'étang de Malaguet.

GYMNOSTOMUM rostellatum Sch. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas et fossés de la vallée de la Maine, au bas des Fouassières.

— **tenue** Schrad. — Montpollin, au moulin de Sancé.

DICRANUM montanum Hedw. — Angers, bois de la Haie ; La Chapelle-sur-Oudon.

— **scoparium** Hedw., var. **orthophyllum**. — Montjean (Chauveau).

— **scoparium** Hedw., var. **gracile**. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

— **palustre** Br. et Sch. — Saint-Sylvain, au Perray.

CAMPYLOPUS densus Br. et Sch. — Lué (Dlp.) ; Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

— **turfaceus** Br. et Sch. — La Renaudière, dans les aulnaies (Brin).

— **brevipilus** Br. et Sch. — Beaulieu, au Pont-Barré (Dlp.) ; Angers, bois de la Haie.

— **polytrichoïdes** De Not. — Noyant-la-Gravoyère (Préaub.).

FISSIDENS incurvus Schw., var. **pusillus**. — Saumur ; Lué (Lel.)

— **crassipes** Wils. — Cheffes, sous les roues des moulins.

(Indiqué par erreur sous le nom de *F. rivularis* dans mon Catalogue.)

POTTIA minutula Br. et Sch. — Seiches, chemin de Matheflon.

Wilsoni Br. et Sch. — Chemillé (Dlp.) ; Cholet (Genevier) ; Soucelles, à l'entrée du bois ; Seiches, landes de Boudré.

DIDYMODON luridus Hornsch. — Angers, en Reculée.

Fructifié.

EUCLADIUM verticillatum Br. et Sch. — Baugé, au moulin de Choisselier.

LEPTOTRICHUM pallidum Hampe. — Angers, bois d'Avrillé.

TRICHOSTOMUM mutabile Bruch. — Beaulieu, au Pont-Barré.

BARBULA rigida Schultz. — Sainte-Gemmes-sur-Loire.

— **papillosa** C. Müll. — Angers, sur les arbres du Mail ; la Roche-Fouque.

— **insulana** De Not. — Mûrs.

— **gracilis** Schw. — Angers, aux Fourneaux.

— **canescens** Bruch. — Sainte-Gemmes-sur-Loire.

— **ruralis** Hedw., var. **rupestris**. — Sainte-Gemmes-sur-Loire ; Pruniers.

— **ruraliformis** Besch. — Villevêque.

GRIMMIA apocarpa Hedw., var. **apocaula** Hedw. — Angers, route des Ponts-de-Cé ; Saint-Saturnin.

— **apocarpa** Hedw., var. **rivularis** N. et H. — Environs de Combrée (Millet, *Indic.*).

— **crinita** Brid. — Montpollin, au château de Sancé ; Montreuil-sur-Loir.

COSCINODON pulvinatus Spreng. — Saint-Barthélemy (Préaubert).

ORTHOTRICHUM Sturmii Hoppe et Hornsch. — Pruniers.

— **rivulare** Turn. — La Renaudière (Brin).

— **Lyellii** Hook. et Tayl. — Angers, bois de la Haie, bois d'Avrillé ; Montreuil-sur-Loir.

ENTOSTHODON ericetorum Sch. — Fontaine-Milon (Boreau).

WEBERA nutans Hedw. — Lande de Soucelles.

— **annotina** Schw. — Montreuil-sur-Loir.

— **carnea** Sch. — Montpollin, au moulin de Sancé

BRYUM murale Wils. — Angers (Bor.); Sainte-Gemmes-sur-Loire.

MNIUM affine Schw. — Angers ; Villevêque.

AULACOMNIUM androgynum Schw. — Montreuil-sur-Loir, au tertre Monchaut.

Fructifié.

LEPTODON Smithii Mohr. — La Renaudière, rochers de la rive droite de la Moine (Brin); Chazé-Henry (Ravain); Pontigné, sur le dolmen.

NECKERA crispa Hedw. — Baugé, forêt de Chandelais.

HOMALIA trichomanoides Br. et Sch. — Pouancé (Préaubert).

PTERYGOPHYLLUM lucens Brid. — Montreuil-sur-Loir, à l'Ouvrardière.

LESKEA polycarpa Ehrh., var. **paludosa** Sch. — Angers, rive droite de l'étang Saint-Nicolas.

CLIMACIUM dendroïdes Web. et M. — Noyant-la-Gravoyère (Préaub.); La Renaudière (Brin); Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas, et en Saint-Augustin.

PYLAISIA polyantha Br. et Sch. — Charcé, aux Haguinaux, sur les ceps de vigne.

BRACHYTHECIUM glareosum Br. et Sch. — Saint-Saturnin.

— **albicans** Br. et Sch. — Pruniers ; Villevêque.

SCLEROPODIUM caespitosum Br. et Sch. — Sainte-Gemmes-d'Andigné (Ravain); Angers, en Frémur, la Baumette; La Meignanne.

EURYNCHIUM circinatum Br. et Sch. — Sainte-Gemmes-sur-Loire.

— **crassinervium** Br. et Sch. — Rochers de Mûrs.

— **prælongum** Br. et Sch. — Saint-Saturnin.

RHYNCHOSTEGIUM Teesdalii Br. et Sch. — Durtal (Boreau).

— **rusciforme** Br. et Sch. — Saint-Aubin-du-Pavoil, près Segré ; Pouancé (Préaubert) ; Angers, cascade du Pont Brionneau ; Montpollin, au moulin de Sancé ; Pontigné, au moulin de Choisellier.

HYPNUM stellatum Schreb. — Noyant-la-Gravoyère (Préaubert)

— **aduncum** Hedw. — Saint-Sylvain, au Perray.

— **filicinum** L. — Saint-Sylvain, au Perray.

— **cordifolium** Hedw. — Juigné-sur-Loire ; Saint-Sylvain, au Perray.

Fructifié à Juigné.

— **cuspidatum** L. — C. aux environs de Baugé, et presque toujours fructifié.

— **Schreberi** Wild. — Angers, route de La Meignanne ; bois de Soucelles.

Georges BOUVET.

NOTES

SUR

QUELQUES PLANTES RARES OU NOUVELLES

POUR LA FRANCE

En rapport avec mon frère, qui a le bonheur de pouvoir consacrer presque tout son temps à l'étude et à la préparation des plantes dans nos belles Alpes, j'ai reçu de lui, en exsiccata, beaucoup d'espèces intéressantes, dont plusieurs méritent une mention spéciale.

Parmi ces dernières, trois ou quatre au moins sont nouvelles pour la France, et c'est en vain que j'ai cherché leur description dans la *Flore française* la plus nouvelle, celles des docteurs GRENIER et GODRON.

Ces auteurs citent bien le *Pæonia officinalis* Retz, comme ayant été trouvé dans deux ou trois localités du Midi, en Provence, dans les Pyrénées, etc. ; mais ils considèrent ces stations comme très douteuses et sont portés à croire que cette pivoine n'appartient pas à la *Flore* de notre pays.

Mon frère a eu l'heureuse chance de la trouver en nombre, dans un bois de mélèzes couvrant une des montagnes qui dominent Briançon de leurs cimes neigeuses. Quelle trouvaille pour un botanophile enthousiaste ! et que la découverte d'une espèce aussi rare que belle était bien faite pour excuser les expressions quelque peu hyperboliques que contenait le récit de cette fameuse journée.

Notre *Flore* possède donc bien cette magnifique renonculacée.

C'est également dans les environs de Briançon que croît le très rare et très curieux *Viola pinnata* L., que j'ai été assez favo-

risé de récolter moi-même, en 1871, sur les bords si pittoresques de la route qui traverse le col du mont Genève pour descendre dans les chaudes et fertiles vallées du Piémont. Que de charmantes fleurs s'épanouissaient déjà sur ces prairies et ces rochers d'où la neige n'avait pas encore complètement disparu ! Je me bornais à emporter, comme souvenir de ces régions favorisées du ciel et dont la richesse botanique est incomparable, quelques fleurs de *Muscari botryoides*, *Gregoria*, *Bulbocodium vernalum*, *Primula farinosa*, etc.

Cette dernière, une adorable petite plante, rivalisait de grâce et d'élégance avec la Soldanelle pour émailler de ses délicates corolles les prairies humides des montagnes et les bords de leurs clairs ruisseaux.

Ce n'est pas, du reste, la seule du genre qui mérite de frapper notre attention. Plus belle encore et infiniment plus rare, est la *Primula longiflora* Jacq., découverte au col de Vars, près de Guillestre, entre Gap et Briançon. Elle n'est pas indiquée dans le *Flore* de Grenier et Godron.

Ces auteurs citent une espèce de leur création, la *Primula intricata* G. G., comme ne croissant qu'aux Pyrénées. Mon frère l'a récolté au col du mont Genève, où elle est rare. Nos Alpes se sont donc enrichies de deux bonnes espèces de ce beau genre.

Avant de quitter cette aimable famille, citons l'*Androsace bryoides* De., rare et curieuse plante, et l'*Androsace Chaixii* G. G., grande espèce très intéressante.

Près de la frontière, et non loin du fameux mont Cenis, au col des Ayes, mon frère a trouvé une graminée qui paraît nouvelle pour la France, et que je ne trouve citée nulle part ; c'est le *Kæleria cenisia* Reut., dont les feuilles sont très courtes et les chaumes renflés à la base comme dans le *Poa bulbosa*. Le *Kæleria alpicola* G. G. est aussi fort rare.

On récolte sous les murs même de la ville et aux environs trois plantes qui, en France, ne s'observent guère que là ; *Atriplex microtheca* Moq., *Astragalus austriacus* L., et *Prunus brigantiaca* Vill.

Si, de Briançon, nous suivons notre intrépide excursionniste à Gap, au mont Avrouse, au mont Sense et dans ces richissimes vallées, où les boîtes les plus grandes sont toujours insuffisantes pour recueillir les variétés qui se pressent sous nos pas, nous assistons à la découverte de l'*Echinosperrum deflexum* Lehm., jolie borraginée assez répandue en Europe, et qui n'avait pas

encore été trouvée en France. La vallée qu'elle habite, véritable Eden pour le botaniste, porte le nom de la Combe-Noire. Elle recèle vingt autres plantes, des plus rares et des plus belles, telles que : *Cypripedium Calceolus* L., *Neottia repens* Sw., etc.

Le superbe *Allium Moly* L., qu'on ne croyait pas indigène, fait aussi partie de la Flore si riche déjà des Basses-Alpes françaises.

Une autre liliacée, le *Gagea stenopetala* Fries, me paraît curieuse à citer comme n'ayant pas encore été trouvée, si je ne me trompe, dans une localité aussi méridionale.

Citons encore les plantes suivantes : le paradoxal *Lactuca Chaixi* Vill., à la racine en navet, et qui, en France, n'a pas été trouvé ailleurs que dans le bois de Rabon, près de Gap ; les *Serratula nudicaulis* Dc., et *S. heterophylla* Desf., qu'on n'a pas observés ailleurs ; l'*Eryngium alpinum* L., appelé, dans la localité, Reine des Alpes, en raison de sa grande beauté, et *E. Spinalba* Vill., non moins beau et encore plus rare ; le superbe et rare *Genista radiata* Scop., etc., etc.

Citons enfin, parmi les espèces créées par M. JORDAN, le *Sabina Villarsii* Jord., qui diffère beaucoup du *Sabina alpina* Jord. (*Juniperus Sabina* L.), surtout par ses fruits deux ou trois fois plus gros. Cette espèce nouvelle et rare paraît devoir être généralement adoptée.

Il me resterait à parler de plusieurs autres plantes Jordaniennes, dont les caractères sont assez tranchés pour qu'on ne puisse guère contester leur valeur spécifique.

Ce sera l'objet d'une communication ultérieure.

P. REVERCHON.

Sainte-Gemmes, 5 avril 1873.

OBSERVATIONS

SUR

LE MODE VÉGÉTATIF DES OROBANCHES

Le hasard m'ayant amené à une riche station d'*Orobanche minor* dans un champ de *Trifolium pratense*, je voulus mettre à profit ma trouvaille pour déraciner à la fois et sans fracture le parasite et le végétal nourricier. Je m'entourai donc de toutes les précautions possibles, et après avoir enlevé une forte masse de terre qui devait contenir à la fois l'un et l'autre, je me mis à l'œuvre avec soin, afin de laisser à nu d'une part les racines de la légumineuse, et, de l'autre, le tronc de l'Orobanche. Or, voici ce qu'il advint : Dans plusieurs cas, il me fut impossible de découvrir l'infortuné végétal qui avait pu nourrir un si gros ennemi ; dans d'autres cas, au contraire, je trouvai trois ou quatre pieds de trèfle, et même plus, tributaires du même monstre. Cette double anomalie ne laissa pas que de me surprendre, et force me fut d'examiner de plus près les choses, et de chercher moi-même une explication que je ne trouvai pas dans les livres.

J'enlevai donc avec beaucoup de précaution jusqu'aux moindres parcelles de terre ; or, devinez ce que je mis à nu : la base des tiges des Orobanches était garnie d'une épaisse touffe de fibres gonflées, fasciculées, ressemblant singulièrement aux racines bizarres du *Neottia nidus-avis*.

Cet ensemble de phénomènes me parût être le renversement de toutes les doctrines écrites sur l'organisation des Orobanches, et consignées dans tous les livres de botanique, où l'on voit que l'Orobanche est *dénuée de racines*, qu'elle est toujours parasite sur un végétal variable avec l'espèce d'Orobanche ; mais remar-

quez bien sur *un* végétal, et non pas *quatre* ; et qu'enfin, étant privée de matière verte, elle doit puiser sa substance dans le sein d'un organisme mieux doué.

Et cependant, les livres avaient raison ! Bizarrerie de la nature qui nous cache souvent la vérité sous l'apparence du contraire !

Examinons de près, et avec attention, cette touffe de fibres charnues, et d'abord prenons un de ces individus que nous n'avons vu attachés à aucune racine de trèfle vivant. Au centre, nous apercevons le squelette d'une souche de trèfle de forte taille qui a dû être frappé de mort au moment de sa plus grande vigueur. Si nous enlevons avec précaution la racine centrale pivotante, nous remarquons facilement, sur cette racine décortiquée, que les cicatrices des fibres latérales correspondent toutes à une de ces fibres gonflées et tumescentes de l'Orobanche. Le voilà donc retrouvé le végétal que les livres indiquent et qui a été choisi par le sort pour porter et entretenir le fléau. Mais ce qu'ils ne disent pas, c'est que le végétal doive souvent succomber à la suite de l'invasion de son hôte dévorant. Je dis *souvent*, car je n'ai jamais vu, par exemple, que l'*Orobanche Rapum* fit périr le genêt, dont les racines nombreuses et puissantes résistent à son action.

Passons maintenant à l'examen des prétendues racines de l'Orobanche. Les racines du trèfle, à partir de leur point d'insertion sur la souche centrale, et sur une longueur d'environ deux à trois centimètres, sont recouvertes d'une masse charnue entièrement celluleuse, rougeâtre, aqueuse, et présentant les mêmes propriétés que la masse de la tige des Orobanches : même saveur, même production de couleur noire par le contact avec le fer. Au-delà, la racine se prolonge, conserve sa forme normale, et semble continuer ses fonctions comme du vivant de la plante-mère. On s'assure par des sections transversales des parties tuméfiées que la racine de la légumineuse n'y est point modifiée, mais simplement recouverte par cette couche de tissu cellulaire qui est la substance même du parasite, comme nous l'allons voir bientôt.

Nous voici déjà devant un fait bien digne de remarque. Les racines du trèfle étouffé et succombant sous l'envahisseur qui épuise sa sève, continuent à nourrir cet envahisseur comme si elles faisaient désormais partie de lui-même. On connaît des animaux que leur instinct porte à chercher une retraite dans le test d'autres êtres dont ils les ont, sans doute, expulsés d'abord. Mais cette usurpation d'un organe isolé et fonctionnant comme

la racine, c'est là, je crois, un exemple peu commun et digne de fixer l'attention.

Une propriété bien remarquable de ce tissu charnu est de se souder sur lui-même et aux racines avoisinantes. Nous remarquons, en effet, que les racines modifiées sont anastomosées entre elles de toutes façons, et nous nous expliquons encore par là, comment plusieurs individus distincts peuvent concourir à la vie de notre plante. Il suffit, en effet, que ce tissu tumescent et mou vienne à toucher une racine de légumineuse pour que aussitôt il se fasse un bourrelet, et pour que la racine soit recouverte promptement d'une couche de tissu cellulaire qui s'étendra plus ou moins sur sa longueur. Je ne serais pas étonné qu'un même individu puisse être alimenté ainsi par des plantes d'espèces et même de genres différents.

Je m'empresse de faire remarquer que les ressources fournies à l'Orobanche par ces nouveaux tributaires sont très restreintes, chacun d'eux n'y étant engagé le plus souvent que par quelque fibre éloignée et fort tenue. De là aussi la difficulté souvent éprouvée d'obtenir des échantillons fixés à une racine nourricière, appartenant à un individu vivant, ces fibres se brisant très facilement.

J'ai hâte d'arriver à la propriété capitale du tissu cellulaire hypogé des Orobanches. Recourons encore à ces racines modifiées déjà si curieuses; nous observons de loin en loin des renflements d'abord très petits et entièrement formés d'une masse cellulaire. Bientôt apparaît dans leur intérieur un faisceau vasculaire et les rudiments des écailles charnues de la base de la tige des Orobanches. C'est, qu'en effet, nous avons affaire là à la naissance d'une tige qui devra plus tard sortir de terre et venir épanouir ses fleurs privées de feuilles. Ce bourgeonnement de la matière amorphe et non définie, qui envahit les racines des végétaux, est ce qui m'a surtout frappé dans cette étude que j'ai faite, pour ainsi dire; à l'improviste, de ce végétal. Car il apparaît, par tout ce qui précède, une analogie constamment soutenue avec ce qui se passe dans une classe de végétaux beaucoup inférieure, les champignons. On sait, en effet, que leurs spores ne germent pas partout où elles tombent, il leur faut leur milieu; et, en élargissant un peu le sens du mot, on peut dire que les champignons sont tous parasites, car tous vivent ou aux dépens des êtres vivants, ou sur les détritux et les débris des êtres qui ont vécu. C'est qu'eux, aussi, sont privés de chlorophylle, et ne peuvent

puiser dans l'air les éléments de leur développement. Quand donc la spore a trouvé l'être ou la substance dont elle doit se nourrir, elle se développe en un tissu cellulaire, appelé *mycelium*, disposé en fibres allongées en tous sens, et c'est sur ce tissu ainsi formé que se développent en temps opportun des bourgeons cellulaires qui s'élèvent bientôt en une tige, et vont porter au-dessus de terre, ou en dehors de la matière envahie, l'appareil de la reproduction. La plante, c'est ce tissu ; cette tige, c'est la fleur. Or, nous retrouvons tout cela dans l'Orobanche ; les fonctions se correspondent ainsi que les organes, et nous pouvons encore une fois conclure de là à l'unité des lois de la nature dans la diversité des formes du monde organique.

Reste une question subsidiaire, dont je veux dire deux mots :

La racine envahie, quand le trèfle est mort, continue-t-elle de croître ? Je pense que non. J'en tire d'abord une raison *à priori* de ce que la racine étant désormais séparée du tronc, du collet du végétal, c'est-à-dire du siège de la vie, il est peu probable qu'elle puisse prendre un développement subséquent sous l'influence du *mycelium* envahisseur, qui ne fait qu'aspirer la sève élaborée. Voici d'autres preuves : la quantité et la longueur des fibres radicales conservées m'ont paru correspondre juste à la force du végétal primitif. Il n'y a que sur les racines vigoureuses que se développent des bourgeons assez gros pour pouvoir élever une tige hors de terre. De plus, ces bourgeons sont en très petit nombre sur ces racines (2 ou 3). Sur les racines faibles, au contraire, ils sont très nombreux, très petits, et ne semblent pouvoir se développer en raison de l'insuffisance de sève, ce qui n'aurait pas lieu, si le *mycelium* avait la faculté de provoquer un accroissement d'énergie dans l'organe qu'il a envahi, mais dont l'organisation diffère complètement de la sienne.

E. PRÉAUBERT.

Juin 1873.

Effets frigorifiques produits par la capillarité
jointe à l'évaporation; évaporation du sul-
fure de carbone sur du papier spongieux,

Par M. Decharme

Dans un verre à expérience, contenant du sulfure de carbone, on place verticalement une bande de papier spongieux, de 10 à 12 centimètres de long, sur 2 ou 3 de large, pliée en deux, en trois ou en quatre, dans le sens de la longueur, ou roulée en flèche. Le liquide monte d'abord rapidement dans le corps poreux; en moins d'une minute, il atteint la hauteur de 7 à 8 centimètres. Alors on voit apparaître sur le papier, d'abord vers la partie supérieure, une zone blanche uniforme de givre, provenant, soit de la condensation de la vapeur d'eau atmosphérique, soit de la formation d'un hydrate de sulfure de carbone, couche d'épaisseur croissant avec le temps et qui descend jusqu'à 2 centimètres environ au-dessus du niveau du liquide dans le vase. Alors l'ascension du sulfure de carbone paraît complètement arrêtée. (En vase clos, le givre ne se produit pas; le liquide peut s'élever à plus de 30 centimètres de hauteur dans une bande n'ayant que 2 centimètres de large). Toutefois, si le liquide ne dépasse plus la zone de givre, l'aspiration cellulaire n'en continue pas moins très active dans cette zone elle-même, où l'on ne tarde pas à voir croître des arborescences, toutes perpendiculaires à la surface ou aux arêtes du papier. Ces arborescences atteignent, en une demi-heure, 12 à 15 millimètres de longueur, dans certains cas. Elles offrent, en se groupant, l'aspect en miniature de massifs d'arbres couverts de givre, ou de champignons, ou de têtes de choux-fleurs contiguës. Le phénomène peut se continuer indéfiniment, pourvu que l'on ajoute de temps à autre du liquide pour remplacer celui qui se volatilise alors très vite. Les arborescences ne commencent à fondre que quand

e sulfure de carbone est complètement épuisé depuis quelques minutes (1).

La formation des arborescences est à peine ralentie en plein soleil, à une température de 35 degrés. Bien plus, en chauffant le liquide lui-même au bain-marie dans de l'eau à 60 degrés, le phénomène du givre se produit également pendant l'ébullition du sulfure de carbone. Les arborescences, quoique plus rares et plus grêles, sont même plus longues qu'en opérant à froid.

Pour évaluer l'abaissement de température qui se produit, on entoure de papier spongieux le réservoir d'un petit thermomètre, et l'on dispose l'instrument de manière que la partie inférieure du papier plonge dans le sulfure de carbone et que le réservoir soit à 3 centimètres environ du niveau du liquide. La couche de givre se forme, s'épaissit, et le mercure de l'instrument descend, en quelques minutes, de + 20 à — 15 degrés.

Il suffit même de plonger dans le sulfure de carbone le thermomètre entouré de sa bande de papier et de le retirer aussitôt, pour que la couche blanche se manifeste, et qu'en moins de deux minutes le mercure descende de + 20 à — 12 degrés, quelquefois à — 16 degrés, si l'on a soin d'agiter l'instrument à l'air. Il est à remarquer que, dans le liquide abandonné à l'évaporation spontanée, le thermomètre, sans papier spongieux, ne s'abaisse pas à + 5 degrés, la température de l'air ambiant étant de 15 à 18 degrés.

En plongeant simplement une bande de papier spongieux dans le sulfure de carbone, et la retirant aussitôt, on voit, en vingt ou trente secondes, la zone de givre se former, augmenter pendant une minute environ, puis se fondre. C'est là un moyen de constater instantanément, même au soleil, la présence de la vapeur d'eau dans l'air atmosphérique. Par un temps de brouillard, le phénomène est plus prompt, le dépôt plus abondant et le froid plus intense. On a ainsi un hygroscope d'une grande simplicité.

Il est facile de passer des expériences précédentes à celles de la congélation de l'eau. Il suffit d'entourer d'une bandelette de papier spongieux un petit tube de verre mince, de la grosseur d'un tuyau de plume, contenant 2 à 3 centimètres d'eau, de le plonger dans le sulfure de carbone et de le retirer immédiatement ;

(1) La fusion a lieu à zéro, comme on le constate en produisant les arborescences sur la boule d'un thermomètre, sans employer de papier spongieux.

la congélation de l'eau se fait en deux minutes. Quand l'air est sec, une deuxième immersion est quelquefois nécessaire.

Si l'on fait l'expérience avec un tube de un centimètre et plus de diamètre, il faut que l'aspiration capillaire et l'évaporation soient continuées pendant un temps plus long ; pour cela, on dispose le papier de manière que le maximum de froid se produise vers le milieu de la colonne d'eau, le papier plongeant de un centimètre dans le liquide. Si la colonne d'eau avait plus de 5 centimètres de longueur, il faudrait faire une seconde prise de liquide à hauteur convenable, ou une seule prise un peu au-dessus de la première moitié (dispositions que l'expérience apprend facilement à réaliser), ou placer le tube horizontalement, la prise étant en-dessous à 2 ou 3 centimètres du tube. Au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure, on obtient un beau cylindre de glace, de la grosseur du doigt. Si l'on active cette évaporation par ventilation ou avec la machine pneumatique, les effets sont beaucoup plus rapides et plus intenses. Je m'occupe de rechercher un moyen commode de condenser la vapeur du sulfure de carbone et de rendre l'opération pratique.

Lorsqu'on examine, à l'aide d'un microscope de faible grossissement (vingt à trente fois en diamètre), les sommets des arborescences en voie de développement, on y aperçoit un mouvement qui ne ressemble en rien à celui des cristallisations que l'on projette au microscope solaire : c'est comme une pâte humide en fermentation rapide ; il s'y fait des soulèvements, suivis d'éboulements, d'affaiblissements ; on y voit des espèces de têtes qui s'élèvent, puis s'abaissent pour reparaitre de nouveau, et parfois avec une vitesse telle que l'œil a peine à suivre ces différentes phases. Le phénomène n'a de limite que l'épuisement du liquide. Il résulte de ce mode de développement que les arborescences n'offrent rien de cristallin, bien qu'elles aient entre elles une certaine similitude de port et de structure. Lors de l'épuisement du liquide, les branches terminales laissent voir de petites pointes cristallines, encore opaques et comme efflorescentes.

On peut projeter les arborescences avec le nouvel appareil de M. Duboscq, à miroir incliné, qui grossit suffisamment pour cet effet. Les particularités de ce phénomène en font une expérience de cours des plus intéressantes.

En dirigeant sur un papier spongieux, plongeant dans le sul-

fure de carbone, le jet d'un pulvérisateur contenant de l'eau pure, on n'active pas la formation du givre, au contraire ; mais si l'on pulvérise le sulfure de carbone lui-même, le jet projeté sur le papier y détermine un cercle d'arborescences, qui va en croissant avec le temps. Ce même jet, dirigé sur la boule nue d'un thermomètre, y produit aussitôt du givre, puis des arborescences et un abaissement de température qui va de + 10 à — 22 degrés. Sur une lame de verre, les arborescences que l'on obtient de cette manière se conservent assez longtemps pour qu'on puisse facilement les observer au microscope...

Parmi les divers corps poreux soumis à l'action capillaire du sulfure de carbone (papiers de diverses natures, tissus, fils, mèches, ouate, amadou, moelle de sureau, éponge, amiante, etc.), le charbon de bois ordinaire a présenté un intérêt particulier. D'abord il fait entendre des craquements très forts, analogues, à ceux qui se produisent lorsqu'on l'allume sur un réchaud ; ici, c'est l'effet inverse : le refroidissement subit, qui détermine des contractions, suivies quelquefois de la rupture du morceau. De plus, la disposition des arborescences glacées correspond aux ouvertures des vaisseaux capillaires, terminaux ou latéraux, en sorte qu'elles sont placées en couronnes concentriques à l'extrémité du charbon et rangées parallèlement, suivant les génératrices du cylindre, sur la surface latérale.

Les liquides capables de produire, comme le sulfure de carbone, le phénomène des arborescences sur les papiers spongieux sont, jusqu'à présent, le chloroforme, l'éther sulfurique rectifié, l'éther bromhydrique. Il est très probable que l'éther chlorhydrique (que je n'ai pu encore avoir pur) produit le même effet. Je ne doute pas que parmi les liquides nombreux dont le point d'ébullition est inférieur à 60 degrés, il ne s'en trouve plusieurs jouissant de la même propriété frigorifique que les précédents. Jusqu'ici aucun liquide n'a produit les arborescences sur papier d'une manière aussi rapide et aussi intense que le sulfure de carbone, dont le point d'ébullition (48 degrés) est cependant supérieur à celui de l'éther sulfurique (35°,3) et dont la tension de vapeur (302 millimètres à 20 degrés) est moindre que celle de l'éther (433 millimètres à 20 degrés). J'ajouterai toutefois que les effets frigorifiques produits sur le thermomètre à boule entouré de papier spongieux ont été à peu près les mêmes pour ces liquides (de + 10 degrés à — 17 ou — 19 degrés), sauf pour le chloroforme, qui n'a donné qu'un abaissement de — 8 degrés

dans les mêmes conditions ; et cependant les arborescences auxquelles il donne lieu sont plus nombreuses et plus belles que celles que détermine l'éther sulfurique.

Relativement à la nature des arborescences glacées, voici quelques faits qui semblent montrer qu'elle est purement aqueuse. Le point de fusion de ce givre correspond exactement à la température zéro, qu'il ait été produit par le sulfure de carbone, ou par le chloroforme, ou par l'éther sulfurique ou bromhydrique. La saveur de cette neige est nulle, ainsi que son odeur, au moment de la fusion, c'est-à-dire après l'évaporation complète du liquide volatil dont elle est constamment imprégnée durant son accroissement. La densité de l'eau de fusion est la même que celle de l'eau pure. Enfin la vitesse et la hauteur capillaires dans les tubes dans les papiers spongieux ne présentent pas de différences sensibles pour les deux liquides.

NÉCROLOGIE

Cette année, comme l'année dernière, nous avons à enregistrer des vides dans nos rangs : deux de nos collègues ont succombé.

M. BLANDIN Georges, qu'une santé très délicate empêchait de prendre part à nos travaux d'une façon aussi assidue qu'il l'aurait bien désiré, s'intéressait néanmoins vivement au succès de notre entreprise. Inutile de rappeler que la Société lui doit de nombreux échantillons destinés à former le noyau d'une collection de conchyliologie. Tous ceux qui ont été à même de connaître M. BLANDIN sauront apprécier, comme nous, la perte que nous avons faite.

M. HOFFER Maurice avait succédé à M. DOLLFUS dans la direction de la *Feuille des jeunes naturalistes*. Comme son prédécesseur, il ne devait occuper ce poste que peu de temps; mais tous deux ont su donner à la revue naissante des bases assez solides pour qu'elle puisse survivre à une double cause de revers.

G. BOUVET

TABLE DES MATIÈRES

Effets frigorifiques produits par la capillarité et l'évaporation; évaporation du sulfure de carbone sur du papier spongieux, par M. DECHARME.....	45
Excursion à Baugé (14 et 15 avril 1873). — Botanique, par M. REVERCHON.	47
Excursion à Baugé (14 et 15 avril 1873). — Entomologie, par M. J.- GALLOIS	54
Excursion botanique à Pouancé, Noyant-la-Gravoyère et Segré, par M. PRÉAUBERT.....	60
Matériaux pour une faune entomologique de Maine-et-Loire. — Coléop- tères, par M. J. GALLOIS.....	67
Mousses recueillies dans l'excursion de Baugé, par M. G. BOUVET.....	53
Nécrologie, par M. G. BOUVET.....	150
Notes sur quelques plantes rares ou nouvelles pour la France, par M. P. REVERCHON.....	138
Observations sur le mode végétatif des orobanches, par M. PRÉAUBERT...	141
Plantes rares ou nouvelles pour le département de Maine-et-Loire, par M. G. BOUVET.....	93
Rapport sur les travaux de la <i>Société d'Études scientifiques</i> dans le cours de l'année 1873, par M. Edmond LE BOUVIER.....	35
Séance du 15 décembre 1872.....	5
— du 12 janvier 1873.....	7
— du 9 février 1873.....	8
— du 9 mars 1873.....	11
— du 6 avril 1873	12
— du 4 mai 1873.....	14
— du 25 mai 1873.....	16
— du 22 juin 1873.....	20
— du 20 juillet 1873.....	24
— du 17 août 1873	25
— du 14 septembre 1873.....	27
— du 12 octobre 1873.....	28
— du 9 novembre 1873.....	28
— du 7 décembre 1873.....	32

Le siège de la *Société d'Études scientifiques* est situé à Angers, rue Lenepveu, hôtel Pincé.

La correspondance devra être adressée au secrétaire-trésorier, à l'adresse ci-dessus.

Les cotisations doivent être versées entre les mains du secrétaire-trésorier, avant le 1^{er} mars de chaque année.
(Voir Statuts, art. 23.)

On peut se procurer chaque bulletin paru au prix de 3 francs.

La Société échange son bulletin contre celui de toute Société qui en fait la demande et contre toute publication scientifique.

La Société ayant installé des collections recevra avec plaisir tous les échantillons qu'on voudra bien lui envoyer.











SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01366 2093